

UNIVERSITÉ DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 305

La lipoïdothérapie

dans le traitement de

l'épilepsie et des maladies mentales

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

SECTION DE MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 18 Décembre 1930

PAR

Youssef MOUSSLI

Ingénieur-chimiste

Docteur en Pharmacie

Lauréat de la Faculté de Médecine (Beyrouth)

Interne en Médecine, Asile public d'aliénés de St-Ylie

Né le 20 Juin 1899 à DAMAS (Syrie)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1930

La lipoïdothérapie dans le traitement de l'épilepsie
et des maladies mentales



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 305

La lipoiðothérapie

dans le traitement de

l'épilepsie et des maladies mentales

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

SECTION DE MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 18 Décembre 1930

PAR

Youssef MOUSSLI

Ingénieur-chimiste

Docteur en Pharmacie

Lauréat de la Faculté de Médecine (Beyrouth)

Interne en Médecine, Asile public d'aliénés de St-Ylie

Né le 20 Juin 1899 à DAMAS (Syrie)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1930



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire M. L. HUGOUNENQ
Doyen M. J. LEPINE
Assesseur M. ROLLET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON
Clinique neurologique et psychiatrique	ROLLET
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires	VILLARD
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	COLLET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	GAYET
Chimie biologique et médicale	NOVE-JOSSEFRAND
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	FLORENCE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	BRETIN
Histologie	GUIART
Physiologie	LATARJET
Pathologie externe	POLICARD
Pathologie interne	DOYON
Pathologie et Thérapeutiques générales	VALLAS
Anatomie pathologique	FROMENT
Chirurgie opératoire	CADE
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	FAYRE
Médecine légale	PATEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique	ETIENNE MARTIN
Pharmacie et Pharmacologie	GOURMONT (P.)
Hydrologie thérapeutique et climatologie	SAUVY
	LEULIER
	PIERY

PROFESSEUR TITULAIRE SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Propédeutique de gynécologie CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (Léon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER
Applications du radium	NOGIER
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	CHALIER (Joseph)	MARTIN (Joseph)	CHAMBRON
ROCHAIX	NOEL	ROCHET (Ph.)	CIBERT
RHENTER	DUMAS	WERTHEIMER	EPARVIER
MAZEL	DUFOURT	GATE	GUILLEMINET
SANTY	DEVIC	BERNHEIM	MORENAS
CHALIER (André)	GABRIELLE	DECHAUME	ROCHE
	MANCEAU	POLLOSSON	REBATTU ch

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. JEAN I.ÉPINE, président ; FROMENT, assesseur ;

DEVIC et GATE, agrégés

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN LEPINE

En le remerciant de l'honneur qu'il
nous fait en acceptant la présidence
de notre thèse.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS,
DE STRASBOURG ET DE LYON

MESSIEURS LES PROFESSEURS :
GILBERT (*in memoriam*)
SERGENT, MERKLEN, LERICHE, AMBARD,
L. BLUM (*in memoriam*)
ROLLET, CADE, FROMENT

A MES MAÎTRES DANS L'ASILE DE SAINT-YLIE :

MESSIEURS LES DOCTEURS SANTENOISE
ET DESRUELLES

A MES MAÎTRES DANS LA FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS
ET DANS LA FACULTÉ DE PHARMACIE DE STRASBOURG

MESSIEURS LES PROFESSEURS :
CHABRIE (*in memoriam*), CHAUVENET
JADIN, LOBSTEIN, LABORDE

Avant-Propos

C'est à l'asile public d'aliénés de Saint-Ylie, dans le service de M. le Docteur Santenoise, que nous avons trouvé l'accueil et les moyens qui nous ont permis d'entreprendre et d'accomplir ces essais cliniques. Nous le remercions ici très sincèrement de la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée.

Nous remercions également son fils, M. le Professeur Daniel Santenoise, Professeur à la Faculté de Médecine de Nancy, qui, au début de nos recherches, a bien voulu nous encourager par ses précieux conseils.

Enfin nous remercions les Etablissements Byla de Paris qui ont bien voulu, très aimablement, avec soin fabriquer toutes les substances que nous avons utilisées dans nos recherches et qui nous les ont fournies gratuitement au début de nos essais cliniques; nous leur exprimons notre vive reconnaissance.

La lipoïdothérapie dans le traitement de l'épilepsie et des maladies mentales

Historique

Les lipoïdes sont des substances que l'on extrait des tissus par les solvants des corps gras; mais ces substances, malgré leur aspect, ne sont pas des graisses car elles renferment du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène, mais aussi toujours de l'azote, très souvent du phosphore et parfois du soufre « protagon »; pour cela, on les a classées en cérébrosides, phosphatides et sulfatides : les cérébrosides, celles qui ne contiennent ni soufre, ni phosphore; les sulfatides, celles qui contiennent du soufre, et les phosphatides, celles qui contiennent du phosphore; ces dernières sont les plus répandues et les plus importantes.

La plupart des organes renferment un lipoïde spécifique de constitution chimique particulière. Par exemple: le cœur renferme la cuorine qui est un monoamino-diphosphatide; le corps jaune renferme un pentoamino-diphosphatide et triamido-monophosphatide; les testicules renferment un tétramino-triphosphatide; le foie renferme un diamido-tri-

phosphatide « ascoléine » ; le corps thyroïde un monoamino-triphosphatide ; le cerveau et les substances nerveuses renferment la sahidine, la céphaline et le sphingomyéline, etc..., et nous savons aujourd'hui que les déficiences de ces organes sont caractérisées par une diminution de la quantité de ces lipoïdes spécifiques et leur administration est suivie de fixation élective sur l'organe déficient. La médication lipoïdique est couramment employée depuis les temps les plus reculés, mais sans employer le terme lipoïde ; ainsi l'usage de l'huile de foie de morue qui était un médicament de choix contre le rachitisme, le lymphatisme, la tuberculose pulmonaire, etc., mais aujourd'hui nous savons bien que ce médicament renferme un principe actif ayant ces propriétés thérapeutiques, et si on prive l'huile de foie de morue de son principe actif, elle perd toutes ses propriétés thérapeutiques et devient comme une graisse ordinaire.

La composition chimique de l'huile de foie de morue est essentiellement constituée de la graisse ordinaire en majeure partie, des traces d'iode, de cholestérol, de lécithine et d'ascoléine, lipoïde spécifique qui est le principe actif de ce médicament.

Depuis longtemps Mori, médecin japonais, avait constaté la fréquence de la xérose de la cornée et la keratomalacie chez les enfants nourris exclusivement de végétaux et ces enfants guérissent par l'administration d'huile de foie de morue, ce qui nous montre que les lipoïdes jouent un rôle capital pour la nutrition de la cornée et le développement du squelette.

Overton, en 1895, considérait que les lipoïdes sont des dissolvants des composés anesthésiques et hypnotiques et cette solubilité influe sur l'action de ces médicaments.

En 1909 et 1911, *Wilheim Stepp* avait montré la nécessité des lipoïdes dans l'alimentation, et une année plus tard, *Hopkins* a démontré qu'il est impossible de conserver un animal en vie, ou de permettre la croissance d'un jeune animal avec le régime rigoureusement privé de tous lipoïdes.

Mellanby, *Bloch*, *Hariette Chick* et *Elise J. Dalyelle* ont provoqué le rachitisme chez des jeunes chiens par l'absence simultanée des lipoïdes et de la chaux et l'administration de l'huile de foie de morue guérit ces lésions rachitiques.

En 1913, *A. Mayer* et *G. Schaeffer* ⁽¹⁾ ont fait des recherches sur la teneur des tissus en lipoïdes et ils ont conclu à l'existence possible d'une constance lipocyclique.

Dans la même année, *E. Handschmidt* ⁽²⁾ avait conclu de ses expériences qu'après une injection de lécithine, l'effet toxique du chloral, du véronal, de l'alcool, de la strychnine et du curare, se trouve notablement affaibli et la toxicité des autres poisons, de la ricine par exemple, devient au contraire plus grande.

D. M. Lawrov et *W. N. Voronx* ⁽³⁾, en 1913, ont trou-

(1) A. MAYER et G. SCHAEFFER : Recherches sur la teneur des tissus en lipoides. *Journ. de Physiol. et Pathol. Gle*, 1913, p. 534.

(2) E. HANDSCHMIDT : Influence de la lécithine sur l'empoisonnement des mammifères. *Journ. de Physiol. et Pathol. Gle*, 1913, p. 701.

(3) D.-M. LAWROV et W.-N. VORONX : Influence de la lécithine sur l'empoisonnement des mammifères. *Journ. de Physiol. et de Pathol. Gle*, 1913, p. 927.

vé expérimentalement que chez les chiens, les chats et les lapins, la lécithine à la dose d'un gramme par kilog, en injection intraveineuse préserve ces animaux contre l'action toxique sur le cœur de l'alcool, du chloroforme, du chloral et de la muscarine.

En 1914, Iscovesco a démontré que l'activité de l'huile de foie de morue était due uniquement aux lipoïdes qu'elle contient et qu'il suffit de l'en débarrasser par des précipitations à l'acétone à basse température pour qu'elle perde ses propriétés spécifiques.

D'après le même auteur, les centres trophiques fixent les mêmes lipoïdes que les organes qu'ils innervent, et sont excités par eux.

A. K. Lentz ⁽¹⁾ avait trouvé, après analyse, la proportion des lipoïdes dans l'écorce grise et les ganglions de l'encéphale chez l'homme comme suit:

Ecorce grise: 50,90 % de lipoïdes « des matières solides ».

Ganglions: 59,71 % de lipoïdes « des matières solides ».

Méchkovitch, en 1925 ⁽²⁾, avait conclu de ses expériences sur le glucose et l'équilibre colloïdal des lipoïdes que:

1° Le glucose protège faiblement la solution de lécithine « in vitro » contre les agents qui tendent à précipiter les micelles colloïdales;

2° Le glucose protège les globules rouges contre

(1) LENTZ : Comparaison de la constitution chimique de la substance grise de l'écorce et des ganglions de l'encéphale chez l'homme. *C. R. Soc. de Biologie*, Paris 1917, p. 753.

(2) NICHKOVITCH : Glucose et équilibre colloïdal des lipoïdes. *C. R. Soc. de Biologie*, Paris 1925, p. 651.

l'action hémolytique des agents qui attaquent surtout les protéines et leur couche superficielle;

3° L'hémolyse par le chloroforme dépend de son action sur les lipoides tandis que l'hémolyse par le chloral, l'acide chlorhydrique et l'alcool est causée avant tout par leur action sur les protéines de la couche superficielle des globules rouges.

En 1925, A. Rémond, M. Sendrail et Lessalle ⁽¹⁾ concluent de leurs expériences que l'abaissement du taux des phosphatides et des lipoides cholestériniques et l'élévation du taux des acides gras dans le sang au cours d'un cancer, constituent une expression humorale de l'invasion du cancer; le rétablissement des équilibres plasmatiques au cours des stades plus avancés correspond peut-être à une réaction défensive contre le processus néoplasique et le cancer du goudron semble moins un cancer d'irritation que l'expression tissulaire d'un trouble général du milieu intérieur. En 1925, Bayle ⁽²⁾ et Armand Dellile ⁽³⁾ ont obtenu des résultats satisfaisants dans le traitement de la tuberculose au moyen de l'opothérapie splénique. Dans les cas où le pneumothorax était impossible et dans d'autres où le pneumothorax seul bilatéral n'avait pas arrêté le processus envahissant, ils concluent qu'il s'agissait de cas graves non susceptibles de guérison spontanée et où le pneumothorax ni l'anti-

(1) A. RÉMOND, M. SENDRAIL et LESSALLE : Variation des lipoides du sang au cours du cancer expérimental. *C. R. Soc. de Biologie*, 1925, p. 981.

(2) BAYLE : Méthode du traitement de la tuberculose par l'opothérapie splénique. *Presse Méd.* 1925, n° 76, 23 septembre.

(3) ARMAND DELILLE : Méthode du traitement de la tuberculose par l'opothérapie splénique. *Presse Méd.* 1928, 8 décembre.

gène méthylique ne pouvaient amener d'amélioration durable, soit que leur emploi ait été impossible ou contre indiqué, soit qu'employés ils n'aient pas été suffisants pour enrayer la marche de l'affection. Mais en associant le traitement splénique, ils ont pu néanmoins obtenir des résultats. Parmi les observations des états fébriles, accompagnés de signes fonctionnels et physiques et d'images radiologiques qui semblaient devoir annoncer à brève échéance une terminaison fatale, plusieurs sujets ont survécu, se sont améliorés tant cliniquement que radiologiquement et peuvent être considérés comme en voie de guérison ou même guéris et, dans un certain nombre de ces cas, le traitement splénique a été employé seul. On note dans ces observations tous les effets que l'auteur avait indiqué dans son article de la Presse Médicale 1925 : augmentation considérable et rapide des globules rouges, relèvement du taux de l'hémoglobine, diminution et cessation de la toux et de l'expectoration, diminution ou cessation de la fièvre, régression des lésions appréciables à l'examen des signes physiques aussi bien qu'à la radiographie, diminution et disparition des bacilles.

Or, étant donnés les cas choisis, chacun peut être considéré isolément comme démonstratif.

Le *Professeur Rémond* de Metz, *L. C. Soula* et le *Docteur Colombiès* ⁽¹⁾, affirment que les lipoides de

(1) RÉMOND, SOULA et COLOMBIÈS : *Bull. de l'Académie de Médecine*, 1927, T. XCVII, 18 janvier.

la rate jouent un rôle très important dans la fixation des substances minérales.

Armand Delille (2) a obtenu des résultats satisfaisants par l'opothérapie splénique chez des enfants tuberculeux chez qui le pneumothorax avait été contre indiqué.

(2) A. DELILLE : L'opothérapie splénique dans les tuberculoses pulmonaires. *Monde Médical*, 15 octobre 1929.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

Généralités sur les lipoides

Les lipoïdes existent comme constituants normaux dans tous les tissus de l'organisme, du fait que la dégénérescence graisseuse (apparition des graisses colorables par l'éosine dans les cellules d'un organe), c'est son appauvrissement en lipoïdes qui, par leur décomposition, donnent naissance à des matières grasses « lipides » colorables par l'éosine ; tandis qu'un organe en développement devient, au contraire, plus riche en lipoïdes. Quand à la formation de ces substances dans l'organisme, elle résulte de ce que les végétaux font la synthèse directe de certaines de ces substances à partir de leurs éléments constitutants ; mais il nous semble que l'organisme animal est inca-

pable de réaliser la synthèse totale de ces substances, sauf une simple modification et adaptation en les empruntant aux aliments. Comme certains acides animés (le tryptophane par exemple, pour cette raison, ainsi que nous le verrons plus loin), les lipoïdes introduits dans l'organisme par le tube digestif traversent cet appareil tel quel, sans subir aucune modification de leur constitution chimique. Comme nous avons déjà mentionné dans l'introduction de ce travail que les lipoïdes phosphorés sont les plus importants, nous devons les prendre comme exemple pour expliquer la constitution chimique et certaines propriétés physico-chimiques des lipoïdes. Les phosphatides sont des substances quinquenaires phosphorées et azotées, contenant du carbone, de l'hydrogène, de l'oxygène, du phosphore et de l'azote et sont des dérivés des éthers que certains alcools polyvalents forment avec les acides gras supérieurs. Pour cela, on les classe en deux groupes :

1° Celles qui contiennent de la glycérine (céphaline, lécithine, cuorine) ;

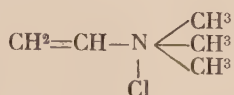
2° Celles qui ne contiennent pas de glycérine, mais un autre alcool (sphingomyéline).

Quoique notre sujet soit l'étude thérapeutique des lipoïdes, je crois nécessaire de faire un court aperçu sur la constitution chimique des phosphatides. Le type le mieux étudié de ces substances est la lécithine.

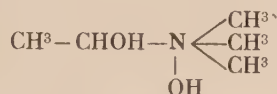
LA LÉCITHINE :

La lécithine a été découverte dans le jaune d'œuf, en 1846 par le chimiste-pharmacien *Gobby*. En 1865,

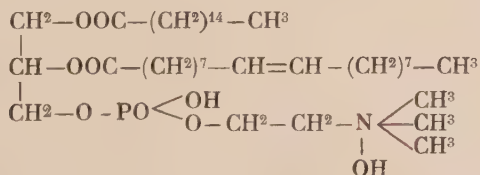
Liebeich crut identifier le produit azoté de la lécithine avec la neurine :



Mais, en 1867, *Diaconow* et *Streker* identifièrent la base de la lécithine avec la choline :



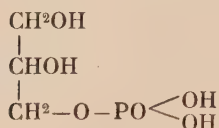
La lécithine n'est pas autre chose que l'éther glycérophosphorique de la choline, dont les deux fonctions alcooliques de la glycérine non combinées à l'acide phosphorique, sont elles-mêmes éthérifiées par des acides gras supérieurs dont l'un est toujours non saturé (en prédominance des acides palmitique et oléique); par conséquent la lécithine, au point de vue chimique, n'est pas autre chose qu'une graisse dans laquelle une molécule d'acide gras est remplacée par l'éther phosphorique de la choline; donc elle aura la formule suivante :



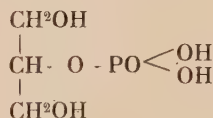
produit non cristallisé mais par l'hydrolyse au moyen du venin de cobra, on obtient un corps cristallisé qui est la lysocithine.

CONSTITUTION DE LA LÉCITHINE :

I. *L'acide glycérophosphorique.* — L'acide glycérophosphorique, constituant le noyau de la lécithine, peut avoir deux formes: l'une alpha et l'autre beta :



acide glycérophosphorique alpha

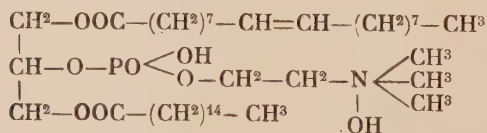


acide glycérophosphorique beta

L'acide alpha possède un carbone asymétrique et peut donc exister sous deux formes stéréochimiques optiquement actives et une forme racémique provenant du mélange des acides actifs. Voilà donc quatre acides glycérophosphoriques possibles auxquels correspondent quatre lécithines.

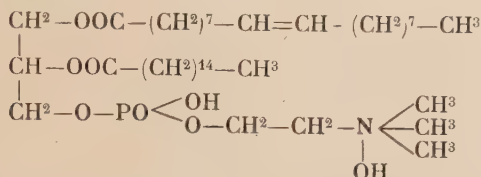
Quant aux acides gras supérieurs qui éthérifient les deux fonctions alcooliques restantes de la glycérine, ils peuvent être identiques ou différents (acides oléique et palmitique) ; dans ce dernier cas, qui est le plus sûr, le nombre d'isomères peut atteindre neuf, soit six dérivés de l'acide A et trois dérivés de l'acide B.

1° Lécithines dérivées de l'acide glycérophosphorique beta :



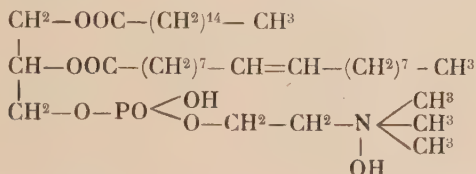
existant en trois formes, dont deux sont optiquement actives et une forme inactive racémique ;

2° Lécithines dérivées de l'acide glycérophosphorique alpha (I) :



existant également sous trois formes, dont deux formes sont optiquement actives et une forme racémique ;

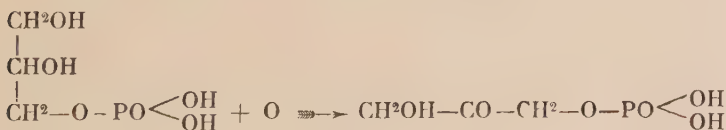
3° Lécithine dérivée de l'acide glycérophosphorique alpha (II) :



existe aussi sous trois formes, dont deux sont optiquement actives et une racémique.

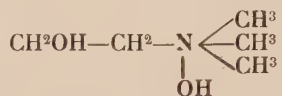
L'identification des deux acides glycérophosphoriques A et B se fait de la façon suivante :

L'acide glycérophosphorique alpha est susceptible de donner, par oxydation, un dérivé de dioxyacétone :



qui fournit avec les phénols, en présence de l'acide sulfurique et du brome, des colorations intenses : avec le gaïacol, « bleu » ; avec l'acide salicylique, « rouge » ; avec la résorcine, « rouge-sang ». Ainsi on peut déterminer le noyau glycérophosphorique.

II. *La choline*. — La choline est un dérivé d'une base d'ammonium quaternaire à fonction alcoolique : c'est l'hydrate de triméthylethanol ammonium :



dont la fonction alcoolique est éthérifiée par l'acide glycérophosphorique dans la lécithine.

III. *Les acides gras*. — Ces acides se trouvent dans la lécithine en deux sortes : les uns saturés (acides palmitique-stéarique) ; les autres non saturés (acides oléique, linoléique et linolénique), mais souvent se trouvent les acides palmitique et oléique.

CHAPITRE II

Propriétés physico-chimiques des lipoïdes

Les lipoïdes, comme nous l'avons déjà mentionné, sont des substances quaternaires azotées et parfois quinquaires, par conséquent ne sont pas des graisses, qui sont des substances ternaires non azotées, mais possèdent certaines propriétés physiques des graisses par la solubilité et l'aspect de certains d'entre eux d'une part, et par leur constitution chimique partielle d'autre part.

1° PROPRIÉTÉS ÉMULSIONNANTES DES GRAISSES :

La lécithine, mélangée avec l'eau, donne un liquide opalescent qui a la propriété d'émulsionner les graisses; pour cette raison on a pensé que les lipoïdes jouent un rôle très important dans les phénomènes de dialyse à travers la membrane cellulaire.

2° PROPRIÉTÉS DISSOLVANTES DES SUBSTANCES HYPNOTIQUES ET NARCOTIQUES :

Overton, en 1895, tend à rattacher l'action des anes-

thésiques et aussi celles des hypnotiques à la solubilité de ces substances dans les divers lipoides qui entrent dans la composition chimique de la membrane des cellules nerveuses, et pense que la perméabilité de la cellule pour un corps donné est subordonnée à la solubilité de ce corps dans les lipoides de la membrane. Les colorants vitaux colorent les cellules vivantes (colorants basiques et leurs sels : bleu de méthylène, thionine, safranine, etc.) par leur pénétration à travers de ces cellules, et cette pénétration est toujours proportionnelle à leur solubilité dans certaines substances constituant de la membrane cellulaire (lipoides), mais les colorants non vitaux (carmin d'indigo, ingrosine, induline); qui sont des dérivés sulfonés, n'ont pas la propriété de colorer les cellules vivantes, mais colorent seulement les tissus morts, car ces colorants sont insolubles dans les lipoides. *Nous pouvons dire* que les composés narcotiques ou hypnotiques sont à la fois plus ou moins solubles dans l'eau et dans les lipoides et ces composés passent après leur administration dans le sang qui les rapporte au bord d'une cellule nerveuse et se trouve en ce moment dans les conditions où doit jouer le coefficient de partage.

En effet, ces composés seront à la fois en contact de l'eau sanguine et des lipoides de la membrane cellulaire et ils se partageront, dès lors, entre ces solvants suivant leur solubilité propre dans chacun d'eux et leur pouvoir anesthésique ou narcotique se manifestera d'autant plus aisément que leur coefficient de partage sera plus élevé par rapport à leur solubilité dans l'eau, ainsi l'anesthésie par le chloroforme.

Voici comment s'explique le coefficient de partage :

Désignons par A le premier solvant, c'est-à-dire la quantité d'eau ; par B, le second solvant, c'est-à-dire la quantité des lipoides, et enfin par X, la quantité de substance narcotique ou hypnotique dissoute dans l'eau sanguine.

Alors, aussitôt que le sang dissolvant la substance narcotique entre en contact avec la cellule nerveuse, celle-ci, grâce à ses lipoïdes constituants, retire une quantité de la substance narcotique dissoute dans le sang et X devient Y, par conséquent l'équilibre sera atteint quand les conditions suivantes seront satisfaites, en désignant les concentrations par :

$$\frac{Y}{A} \quad \text{et} \quad \frac{X-Y}{B} \quad \text{alors}$$

$$\frac{\frac{Y}{A}}{\frac{X-Y}{B}} = C$$

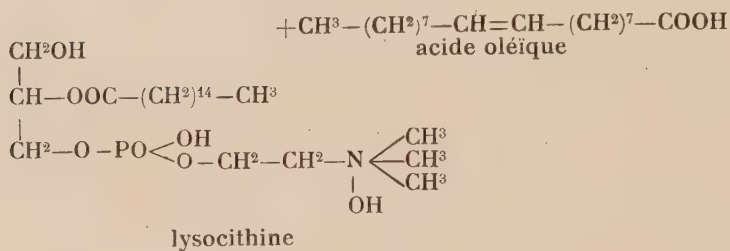
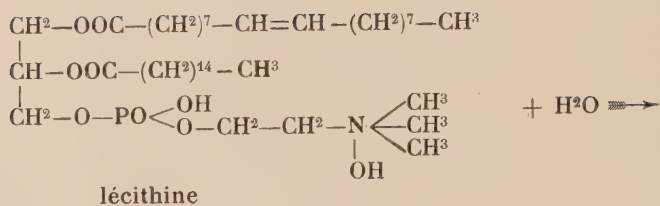
qui est le coefficient de partage,

$$\text{ou} \quad \frac{Y}{A} = \frac{C(X-Y)}{B}$$

$$\text{ou} \quad Y = X \frac{CA}{B + CA}$$

3° ACTION DU VENIN DE SERPENT SUR LA LÉCITHINE :

Le venin de serpent est toxique indirectement ; celui-ci contient un agent de nature diastasique qui agit sur la lécithine et produit son hydrolyse partielle, c'est-à-dire l'hydrolyse de l'éther glycérique d'un seul acide gras non saturé, contenu dans la molécule de la lécithine et ainsi suivant l'équation où il se forme la lysocithine :



La lysocithine ainsi formée est un corps cristallisé et chimiquement bien défini, qui possède une action cytolytique très intense, et c'est à elle en particulier qu'il faut rapporter l'action hémolytique que manifestent les petites doses de venin ajoutées au liquide sanguin.

CHAPITRE III

Propriétés pharmacodynamiques et thérapeutiques des lipoïdes

Depuis longtemps, abstraction faite du rôle des lipoïdes dans les échanges osmotiques, ils sont considérés comme aliments énergiques et comme fournisseurs de phosphore.

Les lipoïdes, administrés par voie digestive, traversent cet appareil sans subir aucune modification et ne sont pas saponifiables par les lipases digestives ; alors ces substances s'absorbent telles quelles et chacune va se fixer sur l'organe homologue dont elle a été extraite ; ainsi la céphaline et le sphingomyéline se fixent sur le tissu cérébral ; la lécithine, sur le foie et les poumons ; la liposplénine, sur la rate et le tissu réticulo-endothélial, etc..., par conséquent il résulte de cette fixation élective le développement de l'organe avec excitation de l'assimilation fonctionnelle de cet organe ; toutefois cet organe est déficient, on trouve son appauvrissement en lipoïdes

et si on lui apporte son lipoïde spécifique et constitutif, il tend à récupérer sa puissance fonctionnelle (1). Mais les lipoïdes ne sont pas toujours homo-stimulants seulement, car ces substances peuvent être en même temps hétéro-stimulantes ; ainsi le lipoïde ovarien influence l'utérus et la thyroïde ; le lipoïde de l'hypophyse influence les surrénales et le système cardiovasculaire ; celui de la thyroïde influence la croissance ; celui du foie, les organes de la nutrition, et enfin, celui de la rate, le métabolisme du calcium et de la nutrition.

En somme, on peut dire que les lipoïdes constituent presque uniquement les principes actifs des organes ; ce fait est prouvé qu'un extrait d'organe délipoïdé est totalement dépourvu d'action opothératique.

Si on soumet des animaux à un régime délipoïdé, ceux-ci présentent bientôt de la xérophthalmie, des retards de croissance, des accidents rachitiques et finalement meurent.

Funk attribue des accidents à une vitamine liposoluble, la vitamine A, enlevée des aliments par délipoïdation. Le médicament employé contre ces maladies est l'huile de foie de morue, qui agit par un lipoïde qu'elle contient, et si l'on prive cette huile de son lipoïde elle perd ses propriétés vitaminiques et n'est plus qu'une graisse banale. Les lipoïdes sont, comme certains acides animés, indispensables à la vie, et comme l'organisme animal est incapable de les fabriquer totalement, il doit les emprunter à des substances étrangères définies.

(1) ISCOVESCO : *Presse Médicale*, 1922, n° 61.

L. Bouisset et *L.-G. Soula* ⁽¹⁾ montrent que les lipoïdes insaponifiables extraits des divers organes, mis en suspension dans l'eau, déterminent par injection intraveineuse une contraction de la rate ; ce pouvoir est particulièrement marqué pour les lipoïdes insaponifiables extraits de la rate, et cette contraction est indépendante des variations de la pression artérielle.

J. Fau ⁽²⁾ montre que l'injection intraveineuse d'extraits lipoïdiques insaponifiables d'organes provoque, chez le lapin, une hyperglobulie et une leucocytose monocyttaire dans les heures qui suivent l'injection, car ceci est provoqué par l'action de ces extraits sur le système réticulo-endothélial, et cette action est particulièrement remarquable dans le cas d'injection d'extraits lipoïdiques spléniques insaponifiables et le cholestérol.

Soula, Tapie et *Fau* ⁽¹⁾ ont montré que les lipoïdes de la rate, administrés par injection intraveineuse, provoquent une monocytose.

Le Professeur *Rémond* (Metz), *L.-G. Soula* et le Docteur *Colombiès* ⁽²⁾ montrent que la rate joue un rôle dans la fixation des matières minérales ; les animaux splénectomisés jeunes présentent un déficit des ma-

(1) *L. BOUISSET* et *L.-G. SOULA* : Action des extraits lipoïdiques d'organes sur les mouvements de la rate. *Journal de Ph. et Pathol. Gle.*, T. XXVIII, n° 2, Juin 1929.

(2) *J. FAU* : Action des extraits lipoïdiques d'organes sur le tissu réticulo endothélial. *Journ. Physiol. et Pathol. Gle.* T. XXII, n° 2, juin 1919.

(1) *SOULA, TAPIE* et *FAU* : Monocytose expérimentale provoquée par les injections des lipoïdes de la rate. *C. R. des Séances de Soc. de Biol.*, nov. 1929, T. C., p. 395.

(2) *RÉMOND, L.-G. SOULA* et *COLOMBIÈS* : Etude pharmacodynamique et clinique sur l'emploi de l'extrait lipoïdique de la rate. *Bull't Acad. Méd.*, 18 janvier 1927, T. XCVII, n° 3.

tières minérales par rapport aux animaux de la même portée ; la rate influe sur la croissance, car les animaux splénectomisés jeunes présentent un retard de croissance. Vis-à-vis des lipoïdes la rate préside à la transformation des lipides (graisses alimentaires) en cholestérine; l'élaboration par la cellule de ces adipoïdes constitutifs est une phase encore mal connue du métabolisme de graisses (la cholestérine est un corps ternaire non azoté possédant une fonction alcoolique et de constitution vraisemblablement terpinique qui possède certaines propriétés des lipoïdes).

Les lipoïdes constitutifs élaborés par les cellules paraissent être modifiés dans tous les troubles cachectiques accompagnant les affections chroniques et se traduisent par la faiblesse générale de l'anémie et, d'une manière plus générale, par une diminution des moyens de défense de l'organisme. En résumé, les lipoïdes ont une action sur le mouvement de la rate, le tissu réticulo-endothélial, la croissance, la fixation des matières minérales et des actions stimulantes générales de l'organisme, antitoxique et opothérapique remarquables ; en somme, leur action est réelle et profonde en tant que modificatrice de la résistance de l'organisme, surtout contre les affections chroniques cachectisantes.

L'emploi thérapeutique des lipoïdes mérite de devenir classique dans certaines affections des différents appareils de l'organisme humain. D'après les recherches classiques des auteurs qui nous ont précédés et d'après nos propres observations, les lipoïdes donnent de bons résultats dans :

1° Les affections chroniques cachectisantes et particulièrement dans la tuberculose pulmonaire chronique sous toutes ses formes, et également dans la tuberculose aiguë à évolution lente, dans les adénites bacillaires, dans l'orchi-épididymite tuberculeuse, dans l'ostéite bacillaire ; nous citons aussi l'action des lipoïdes contre l'envahissement du cancer.

Le mode d'action de ces substances contre ces affections n'est pas autre chose que l'augmentation de défense et la résistance de l'organisme (excitation du tissu réticulo-endothélial et mobilisation des éléments de défense de l'organisme, augmentation des hématies et stimulation des métabolismes cellulaires) ; mais il nous semble qu'ils ne possèdent pas une action directe sur les agents pathogènes de ces affections.

2° Faiblesse générale résultant de surmenage physique ou intellectuel. Les lipoïdes agissent contre ces affections par leur action stimulante générale des métabolismes : augmentation du poids des hématies et de leur teneur en hémoglobine.

3° Rachitisme, ostéomalacie, scorbut ; dans ces maladies, les lipoïdes agissent par leur action fixatrice des matières minérales (phosphore, calcium, fer, etc...) et vitaminiques.

4° Les maladies infectieuses : l'action des lipoïdes dans les maladies infectieuses se traduit par l'augmentation de résistance de l'organisme en élaborant les éléments de défense contre le processus infectieux, et il paraît qu'ils jouent un rôle important dans la production de l'immunité.

5° Les anémies : l'action thérapeutique des lipoïdes dans les anémies, quelle qu'en soit la cause, est remarquable ; elle se traduit par l'augmentation du nombre des globules rouges et de leur taux en hémoglobine.

6° L'épilepsie essentielle : les lipoïdes agissent très favorablement dans l'épilepsie essentielle, aussi bien sur la diminution du nombre de crises (quelquefois cessation de crises pour une longue durée) que sur les troubles mentaux consécutifs aux crises, et leur action, dans cette affection (dont les causes sont diverses et quelquefois tout à fait théoriques et mal connues) ; se traduirait, d'une part, par leur action stimulante des métabolismes cellulaires de l'organisme et, d'autre part, par leur fixation élective de certains d'entre eux sur les cellules nerveuses qui se trouvent dans un état de déséquilibre entre leurs constituants chimiques.

7° Les maladies mentales : démence précoce, manies, mélancolies, troubles mentaux de paralysie générale et d'épilepsie. Le mode d'action thérapeutique des lipoïdes sur les maladies mentales :

a) Soit d'origine toxique ou infectieuse, il se traduit par leur action anti-toxique et anti-infectieuse, et maintenir l'équilibre entre les constituants chimiques des cellules déjà déséquilibrées par l'action des germes ou des toxiques ;

b) Soit d'origine congénitale, « dégénérescence » ou inconnue ; leur action est stimulante et favorise l'équilibre chimique et physico-chimique entre les constituants des cellules nerveuses.

8° Troubles glandulaires endocriniens : les lipoïdes

ont une action opothérapique remarquable, ces substances constituent les principes actifs des organes, comme les alcaloïdes pour les végétaux.

Nous pouvons conclure que l'opothérapie par les lipoïdes spécifiques des organes est plus avantageuse que l'emploi de la poudre des organes elle-même : leur mode d'action est comme nous en avons parlé, dans le chapitre précédent ; elle se traduit par une fixation élective sur l'organe dont ils ont été extraits.

Quant à l'administration des lipoïdes, d'après nos expériences cliniques, on peut obtenir des résultats meilleurs par leur administration en injection intramusculaire profonde. L'action thérapeutique des lipoïdes est plus ou moins lente, suivant les cas et la maladie.

En résumé, nous avons eu des résultats excellents en employant les lipoïdes cérébro-endocriniens dans le traitement de la plupart des maladies mentionnées au-dessus. Nous pouvons dire que la lipoïdothérapie doit jouer le rôle le plus important dans la thérapeutique actuelle moderne, et si on veut obtenir de bons résultats, on doit y songer avant tout dans le traitement des maladies classées ci-dessus.

DEUXIÈME PARTIE

Recherches cliniques et Technique suivie

Nous avons utilisé une association lipoïdique sous deux formes et en trois formules :

Formule n° 1, contenant :

Lécithine	0 gr. 20
Céphaline	0 gr. 20
Sphingomyéline	0 gr. 20
Cholestérol	0 gr. 20
Lipo-hypophysine « totale » ...	0 gr. 05
Huile d'olive : 3 cc. pour une ampoule.	

Formule n° 2, contenant :

Lipo-splénine	0 gr.20
Lipo-hépatine	0 gr. 20
Lipo-orchitine	0 gr.20
Lipo-thymusine	0 gr.20
Lipo-parathyroïdine	0 gr. 05
Huile d'olive : 3 cc. pour une ampoule.	

Formule n° 3, de composition suivante :

Lécithine	0 gr. 04
Céphaline	0 gr. 04
Sphingomyéline	0 gr. 04
Cholestérol	0 gr. 04
Lipo-hypophysine	0 gr. 01
Pour une pilule, 6 par jour.	

Les ampoules sont injectées par voie intra-musculaire dans la région fessière : deux ampoules n° 1 et n° 2 à la fois et tous les deux jours.

Les pilules sont employées chez certains épileptiques mentaux et tuberculeux, en raison de 6 pilules par jour.

Nous avons pris la tension artérielle avant chaque injection des lipoïdes et deux heures après les injections.

Nous avons pris régulièrement la température une heure après l'injection, et ensuite matin et soir. Nous avons pesé les malades avant le traitement lipoïdique et trois mois après le traitement.

Nous avons contrôlé l'action lipoïdique par des injections d'huile d'olive, 6 cc. tous les deux jours.

Chez des malades témoins, ces injections de l'huile d'olive n'ont donné aucun résultat.

Observations

Nous répartissons nos observations de la façon suivante :

Epilepsie avec troubles mentaux, dépression mélancolique, mélancolie avec anxiété, manies, confusion mentale, et témoins.

PREMIER GROUPE

Epilepsie avec troubles mentaux

OBSERVATION I

T..., R..., âgé de 26 ans, célibataire, entré à l'asile de Saint-Ylie, le 10 juillet 1930, pour épilepsie et troubles mentaux.

Pas d'antécédents héréditaires.

A l'âge de 18 mois, encéphalite, puis hémiplégie gauche avec paralysie faciale droite ; le malade a été à l'école jusqu'à l'âge de 13 ans, mais il apprenait difficilement.

A l'âge de 15 ans, première crise d'épilepsie (absence et chute avec légers mouvements toniques et cloniques ; pas de morsure de la langue, pas d'émission d'urine) ; le malade est impulsif après ces crises, excitable ; il cherche à frapper ou à déchirer ses habits et à boire ses urines ; ces crises se répètent plusieurs fois par jour.

Avant l'internement, le malade a été traité pendant trois ans par le rutonal, mais sans résultat ; ensuite il a été placé d'abord à l'asile de Dijon et ensuite à l'asile de Saint-Ylie ;

pas de déformations crânienne ou dentaire ; la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée et ensuite traitement lipoïdique (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocrine en solution huileuse de 6 c. c. en injection intra-musculaire profonde tous les deux jours ; 15 injections) à partir du 26 juillet 1930.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
10 juillet 1930 :	9 crises	Absence et chu-	Changement
11 — —	10 —	te, légers mouve-	des caractères,
12 — —	10 —	ments toniques et	excitabilité,
13 — —	10 —	cloniques, pas de	cherche à boi-
14 — —	9 —	morsure de la	re ses urines et
15 — —	10 —	langue, pas d'é-	impulsions à
16 — —	10 —	mission d'urine,	la violence.
17 — —	11 —	durée trois à cinq	
18 — —	10 —	minutes.	
19 — —	9 —		
20 — —	10 —		
21 — —	9 —		
22 — —	10 —		
23 — —	10 —		
24 — —	9 —		
25 — —	10 —		

II. — PENDANT ET APRÈS LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
26 juillet	1930: 2 crises	Légères	Amélioration
27 —	1 —	»	sensible.
28 —	1 —		
29 —	Néant		
30 —	—		
31 —	—		
Août	—		
Septembre	—		
Octobre	—		

Poids : 53 kilos avant le traitement lipoïdique, 63 kilos 500 trois mois après le traitement.

Tension artérielle : 15-8, sans changement avant et 2 heures après l'injection des lipoïdes.

Température : pas de réaction thermique après les injections.

Etat sanguin : avant le traitement : globules rouges, 4.000.000 par millimètre cube ; leucocytes, 8.000 par millimètre cube ; trois mois après le traitement : globules rouges, 4.500.000 par millimètre cube ; leucocytes, 9.000 par millimètre cube.

Résumé. — Le traitement lipoïdique aboutit donc, en 15 injections, à la suppression complète des crises pendant trois mois avec disparition presque totale des troubles mentaux ; sortie par guérison.

OBSERVATION II

C..., âgé de 38 ans, célibataire, entré à l'asile de Saint-Ylie le 20 décembre 1929, pour épilepsie et troubles mentaux.

Pas d'antécédents héréditaires ; enfant unique, pas de maladies de l'enfance ou de l'adolescence ; lors de son entrée à l'asile, il travaillait depuis un an dans une poudrerie lyonnaise.

Au mois de juin 1929, des absences et des vertiges légers, et le mois suivant, la première crise d'épilepsie (absence et chute, mouvements toniques et cloniques et morsure de la langue, durée de 3 minutes).

Au mois d'octobre 1929, les crises sont devenues fréquentes et plus fortes, surtout le jour ; au mois de décembre 1929, le malade avait 2 à 3 crises par jour ; peu de temps après, apparition des troubles mentaux qui ont déterminé son internement d'office à l'asile.

Comme signes neurologiques, le malade présente de l'embaras de la parole, avec affaiblissement des réflexes pupillaires et tendineux ; pas de déformation crânienne ou den-

taire ; la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Le malade a été traité par le bromure de potassium et le tartrate-borico-potassique dès son entrée sans résultat ; nous avons alors essayé le traitement lipoidique à partir du 3 janvier 1930 (1 gr. 70 des lipoides cérébro-endocrine en solution huileuse de 6 c. c., en injection intramusculaire profonde) ; le malade a reçu 25 injections tous les deux jours en janvier et février 1930.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ
ET BORICO-POTASSIQUE

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Du 20 au 31 décem. 1929 :	57 crises	Très fortes, durée 10 minutes	Amnésie, désorientation.

II. — PENDANT ET APRÈS LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier 1930 :	34 crises	Crises moins	Amélioration
Février —	17 —	fortes, durée : 5	
Mars —	12 —	minutes.	
Avril —	16 —		
Mai —	18 —		
Juin —	19 —		
Juillet —	16 —		
Août —	13 —		
Septembre 1930 :	14 —		
Octobre —	14 —		

Poids : 60 kilos avant le traitement lipoidique, 62 kilos 500 trois mois après le traitement.

Température : pas de réaction thermique après les injections.

Tension artérielle : 15-9, sans changement avant et 2 heures après l'injection lipoidique.

Résumé. — Le traitement lipoïdique a abouti à la diminution très forte du nombre de crises (de 170 environ par mois à 14) et de leur intensité, avec amélioration de l'état mental.

OBSERVATION III

A..., R..., âgé de 16 ans, entré à l'asile de Saint-Ylie le 9 avril 1930 pour épilepsie avec troubles mentaux ; infantilisme testiculaire.

On a aucun renseignement sur ses antécédents héréditaires ; à l'âge de 14 ans, maux de tête, vertiges et absences ; à l'âge de 15 ans, première crise d'épilepsie (absence et chute, mouvements toniques et cloniques, morsure de la langue avec émission d'urine).

A l'âge de 16 ans, début des troubles mentaux qui déterminent l'internement.

Pas de déformations cranienne ou dentaire, la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré pendant les mois d'avril, mai et juin 1930 ; à partir de cette date, traitement lipoïdique (1 gr. de lipoïde cérébro-endocrine par jour en pilules).

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Avril 1930:	12 crises	Crises moyennes,	Après les cri-
Mai —	12 —	durée: 5 minutes	ses impulsions
Juin —	15 —		à la violence.

II. — PENDANT LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Juillet 1930:	Néant		Légère
Août —	—	—	amélioration
Septembre —	—	—	
Octobre —	—	—	

Poids : 40 kilos avant le traitement lipoïdique; 44 kilos 500 après 4 mois de traitement.

Tension artérielle : 15-8, sans changement avant et 2 heures après le traitement.

Température : pas de réaction thermique pendant le traitement.

Résumé. — Chez ce malade, le traitement lipoïdique, même administré par voie buccale, aboutit à la suppression des crises et à l'amélioration de l'état mental pendant 4 mois de traitement.

OBSERVATION IV

A..., M..., âgé de 20 ans, célibataire, entré à l'asile de Saint-Ylie le 3 février 1927 pour épilepsie et troubles mentaux.

On ne note rien de particulier dans ses antécédents héréditaires ; à l'âge de 4 ans, coqueluche, puis méningite tuberculeuse; deux ans après, des petites absences et vertiges très espacés ; à l'âge de 7 ans, première crise d'épilepsie (absence et chute, mouvements toniques et cloniques, durée 5 minutes); pendant plusieurs années, les crises sont rares, une crise tous les deux mois. A l'âge de 17 ans, monoplégie (main droite) et les crises deviennent fréquentes et fortes ; elles surviennent surtout pendant le jour (absence et chute brutale suivies de convulsion, morsure de la langue et parfois émission d'urine).

Peu de temps après, apparition des troubles mentaux qui déterminent l'internement d'office à l'asile de Saint-Ylie.

Pas de déformation crânienne ou dentaire, la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée, traitement lipoïdique (1 gr. 70 des lipoides cérébro-endocrine en solution huileuse de 6 c. c.), 20 injections intramusculaires profondes tous les deux jours à partir du 1^{er} janvier 1930.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1929:	5 crises	Crises fortes, durée: 10 minutes	Changement des caractères, tendance au mutisme et à l'isolement et parfois impul- sions à la vio- lence.
Février	—	7 —		
Mars	—	6 —		
Avril	—	7 —		
Mai	—	4 —		
Juin	—	8 —		
Juillet	—	7 —		
Août	—	8 —		
Septembre	—	9 —		
Octobre	—	10 —		
Novembre	—	18 —		
Décembre	—	15 —		

II. — PENDANT ET APRÈS LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1930:	7 crises	Pas de changement	Légère amé- lioration, pas d'impulsions à la violence.
Février	—	5 —		
Mars	—	6 —		
Avril	—	3 —		
Mai	—	3 —		
Juin	—	2 —		
Juillet	—	4 —		
Août	—	3 —		
Septembre	—	3 —		
Octobre	—	4 —		

Poids : 57 kilos avant le traitement lipoiidique, 61 kilos 10 mois après le traitement.

Tension artérielle : 14-8, sans changement avant et 2 heures après l'injection.

Température : pas de réaction thermique à la suite des injections.

Résumé. — Chez ce malade le traitement lipoiidique a

abouti à une légère diminution du nombre de crises avec amélioration de l'état mental.

OBSERVATION V

R..., J..., âgé de 29 ans, célibataire, entré à l'asile de Saint-Ylie le 18 août 1922, pour épilepsie avec troubles mentaux.

Rien de particulier dans ses antécédents héréditaires, aucun renseignement sur le passé du malade ; ce sont les troubles mentaux qui déterminent l'internement d'office à l'asile de Saint-Ylie.

Le malade ne présente aucune déformation crânienne ou dentaire, la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Depuis son entrée à l'asile, le malade a été soumis au traitement bromuré, jusqu'à la fin de décembre 1929, et aux mois de janvier-février 1930, traitement lipoïdique (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocrine en solution huileuse de 6 c. c.) 20 injections intramusculaires profondes tous les deux jours.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1930: 18 crises	Crises fortes	Inconscien-
Février	— 17 —	avec émission d'u-	ce, désorienta-
Mars	— 18 —	rine, durée : 10	tion, désordre
Avril	— 17 —	minutes.	des actes, in-
Mai	— 16 —		cohérence et
Juin	— 41 —		impulsions à
Juillet	— 14 —		la violence.
Août	— 18 —		
Septembre	— 19 —		
Octobre	— 20 —		
Novembre	— 23 —		
Décembre	— 22 —		

II. — PENDANT ET APRÈS LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1930	9 crises	Crises moins	Très légère
Février	—	9 —	fortes, pas d'é-	amélioration,
Mars	—	11 —	mission d'urine,	pas d'impul-
Avril	—	8 —	durée: 5 minutes.	sions.
Mai	—	10 —		
Juin	—	15 —		
Juillet	—	12 —		
Août	—	11 —		
Septembre	—	15 —		
Octobre	—	14 —		

Poids : 64 kilos avant le traitement lipoïdique, 72 kilos trois mois après le traitement.

Tension artérielle : 14-8, pas de changement à la suite des injections.

Température : pas de réaction fébrile après les injections.

Résumé. — Chez ce malade, le traitement lipoïdique, bien que de courte durée, a abouti à un bon résultat : diminution du nombre des crises, de leur intensité et légère amélioration de l'état mental.

OBSERVATION VI

V..., P..., âgé de 41 ans, célibataire, entré à l'asile de Saint-Ylie le 5 janvier 1930, pour épilepsie avec troubles mentaux ; tuberculose pulmonaire.

Père mort de cause inconnue, mère vivante et bien portante, deux sœurs également bien portantes et deux frères morts de convulsions infantiles.

Le malade a eu des convulsions à l'âge de 10 mois.

Première crise d'épilepsie à l'âge de 2 ans, plus tard le nombre des crises augmente progressivement ; à partir de l'âge de 30 ans, il avait 1 à 2 crises par jour ; au mois de janvier 1930, il avait 3 crises par jour environ avec des troubles mentaux qui ont déterminé l'internement.

Pas de déformation crânienne, dentition régulière, la réaction de B. Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée jusqu'au mois de juin 1930. Traitement lipoïdique du 1^{er} juin jusqu'en octobre 1930 (1 gr. de lipoïde cérébro-endocrine par jour en pilules).

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1930: 30 crises	Crises légères	Affaiblisse-
Février	— 24 —	durée : 3 minutes	ment intellec-
Mars	— 20 —		tuel avec hallu-
Avril	— 10 —		cinations aau-
Mai	— 18 —		ditives.

II. — PENDANT LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Juin	1930: Néant	Sans changement	Sans
Juillet	— 2 crises		changement
Août	— 5 —		
Septembre	— 3 —		
Octobre	— 2 —		

Poids : 56 kilos avant le traitement lipoïdique, 57 kilos 500 trois mois après le traitement lipoïdique.

Température : le malade présente un état fébrile continué causé par une lésion tuberculeuse en évolution.

Tension artérielle : 14-8, sans changement au cours du traitement.

Résumé. — Le traitement lipoïdique a donc abouti à une diminution considérable du nombre des crises.

OBSERVATION VII

J..., G..., âgé de 7 ans, entré à l'asile de Saint-Ylie le 9 avril 1930, pour épilepsie avec idiotie.

On a aucun renseignement sur ses antécédents héréditaires ou personnels.

Déformations cranienne et dentaire (dentition d'Hutshinson), la réaction de B.-Wassermann est positive dans le sang.

Traitement bromuré du mois de mai 1930 au 1^{er} septembre 1930, et à partir de cette date traitement lipoïdique (0 gr. 50 des lipoides cérébro-endocriniens en émulsion, par jour).

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Mai	1930: 6 crises	Crises fortes, durée : 5 minutes	Idiotie
Juin	— 17 —		
Juillet	— 17 —		
Août	— 31 —		

II. — PENDANT LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Septembre	1930: 9 crises	Sans changement	Sans changement
Octobre	— 5 —		

Résumé. — L'état mental de ce malade ne pouvait évidemment pas avoir de changement, les caractères des crises ne varient pas, mais leur fréquence est sensiblement diminuée.

OBSERVATION VIII

R..., V..., âgé de 24 ans, célibataire, entré à l'asile de Saint-Ylie le 26 octobre 1919 pour épilepsie avec troubles mentaux et idiotie. Aucun renseignement sur ses antécédents héréditaires et sur son passé.

En 1919, début des troubles mentaux qui déterminent l'internement.

Pas de déformations cranienne ou dentaire, la réaction B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au mois de juin 1930; traitement lipoïdique du 1^{er} juin au 1^{er} novembre 1930 (1 gr. des lipoïdes cérébro-endocriniens par jour en émulsion).

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1930: 5 crises	Crises fortes, durée : 5 minutes	Idiotie
Février	— 6 —		
Mars	— 3 —		
Avril	— 8 —		
Mai	— 10 —		

II. — PENDANT LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Juin	1930: 10 —	Sans changement	Sans changement
Juillet	— 6 —		
Août	— 7 —		
Septembre	— Néant		
Octobre	— —		

Poids : 46 kilos avant le traitement lipoïdique, 48 kilos après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 15-9, sans changement avant, pendant et après le traitement lipoïdique.

Température : pas de réaction thermique pendant le traitement.

Résumé. — Le traitement lipoïdique par voie buccale chez ce malade n'a abouti à aucun résultat appréciable.

OBSERVATION IX

C..., E..., âgé de 17 ans, célibataire, entré à l'asile de Saint-Ylie le 5 juin 1924, pour épilepsie avec imbécillité.

On a aucun renseignement sur ses antécédents héréditaires.

A l'âge de 9 ans, méningo-encéphalite hyperthermique accompagnée d'un état comateux à la suite duquel apparition des troubles mentaux et à l'âge de 10 ans crise d'épilepsie.

Pas de déformations cranienne ou dentaire, la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au 1^{er} mai 1930. Traitement lipoïdique à partir du 1^{er} mai 1930 jusqu'au 1^{er} novembre 1930 (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens en solution huileuse 6 c. c. en injection intramusculaire tous les deux jours).

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1930: 15 crises	Crises d'intensité moyenne, durée: 5 minutes.	Imbécilité
Février	— 13 —		
Mars	— 29 —		
Avril	— 18 —		

II. — PENDANT LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Mai	1930: 15 crises	Crises d'intensité moyenne, durée: 5 minutes.	Imbécilité
Juin	— 10 —		
Juillet	— 14 —		
Août	— 6 —		
Septembre	— 10 —		
Octobre	— 8 —		

Poids : 48 kilos avant le traitement lipoïdique, 55 kilos après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 14-9, sans changement avant et 2 heures après l'injection lipoïdique.

Température : pas de réaction thermique à la suite d'injection des lipoides.

Résumé. — Chez ce malade, le traitement lipoïdique a abouti à une légère diminution des crises, mais les caractères des crises et l'état mental restent sans changement.

OBSERVATION X

B..., C..., âgé de 41 ans, célibataire, entré à l'asile de Saint-Ylie le 15 septembre 1919 pour épilepsie avec troubles mentaux.

On a aucun renseignement sur ses antécédents héréditaires, ni sur son passé.

Avant son entrée à l'asile, il a été lunetier; mais il avait des crises d'épilepsie (5 crises par mois); en 1918, hémiparésie droite, avec embarras de la parole; en 1919, les crises sont devenues plus fréquentes et plus fortes avec des troubles mentaux qui ont déterminé l'internement.

Pas de déformations cranienne ou dentaire, la réaction B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au 1^{er} août 1929. Traitement lipoïdique à partir du 1^{er} août 1929, 20 injections intramusculaires profondes tous les deux jours (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens en solution huileuse 6 c. c.).

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Mai	1929: 10 —	Crises fortes,	Affaiblisse-
Juin	— 18 —	surtout le jour,	ment intellec-
Juillet	— 20 —	durée: 5 minutes.	tuel.

II. — PENDANT ET APRÈS LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Août	1929: 1 crise	Crises fortes,	Sans
Septembre	— Néant	surtout le jour,	changement
Octobre	— 13 crises	durée: 5 minutes.	
Novembre	— Néant		
Décembre	— 7 crises		

Poids : 70 kilos avant le traitement lipoïdique ; 78 kilos après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 12-8, sans changement avant et 2 heures après les injections.

Température : pas de réaction thermique à la suite des injections.

Résumé. — Chez ce malade, le traitement lipoïdique a abouti à la diminution du nombre des crises, mais il n'y a eu aucun changement dans les caractères des crises, ni dans l'état mental.

OBSERVATION XI

C... A..., âgé de 7 ans, entré à l'asile de Saint-Ylie le 23 septembre 1927, pour épilepsie avec idiotie.

On ne note rien de particulier sur ses antécédents héréditaires : encéphalite au cours de la première année d'âge, première crise d'épilepsie à l'âge de 2 ans.

A l'âge de 3 ans, les crises sont devenues plus fréquentes; elles surviennent par périodes et sont alors nombreuses, 10 à 12 crises par jour. Le malade n'a subi alors aucun traitement.

Pas de déformation crânienne ou dentaire ; la réaction de B-Wasermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis le mois d'avril 1930 jusqu'au 1^{er} juillet 1930. Traitement lipoïdique à partir du 1^{er} juillet jusqu'au 1^{er} novembre 1930 (0 gr. 50 des lipoïdes cérébro-endocriniens en émulsion par jour).

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Avril	1930: 13 crises	Crises fortes,	Idiotie
Mai	— 18 —	durée : 5 minutes	
Juin	— 24 —		

II. — PENDANT LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Juillet	1930:	22 crises	Sans changement	Sans
Août	—	Néant		changement
Septembre	—	—		
Octobre	—	—		

Poids : 18 kilos avant le traitement lipoïdique, 24 kilos après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 14-8, sans changement après le traitement lipoïdique.

Température : pas de réaction thermique à la suite du traitement lipoïdique.

Résumé. — Malgré l'allure périodique des crises de ce malade, le traitement lipoïdique semble avoir eu un résultat pour la diminution du nombre des crises, mais l'état mental et l'intensité des crises n'ont présenté aucun changement.

OBSERVATION XII

G... A..., âgé de 28 ans, célibataire, entré à l'asile de Saint-Ylie le 13 février 1926, pour épilepsie avec troubles mentaux.

On n'a aucun renseignement sur ses antécédents héréditaires, ni sur son passé ; le malade ne présente ni déformation crânienne, ni dentaire ; la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au 1^{er} novembre 1929, et, à partir de cette date, traitement lipoïdique en 20 injections intra-musculaires profondes (1 gr. 70 des lipoides cérébro-endocriniens en solution huileuse 6 cc.) tous les deux jours.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Juillet	1929: 12 crises	Crises fortes	Inconscien-
Août	— 18 —	durée : 5 minutes	ce, désorienta-
Septembre	— 13 —		tion et dé-
Octobre	— 14 —		sordre des ac-
			tes.

II. — PENDANT LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Novembre	1929: 11 crises	Sans changement	Sans
Décembre	— 10 —		changement
Janvier	1930: 16 —		
Février	— 9 —		
Mars	— 12 —		
Avril	— 16 —		
Mai	— 9 —		
Juin	— 17 —		
Juillet	— 13 —		
Août	— 24 —		
Septembre	— 15 —		
Octobre	— 29 —		

Poids : 52 kilos 300 avant le traitement lipoïdique, 60 kilos après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 13-8, sans changement avant et deux heures après l'injection.

Température : pas de réaction thermique à la suite des injections.

Résumé. — Chez ce malade, le traitement lipoïdique à courte durée n'a abouti à aucun résultat.

OBSERVATION XIII

V... R..., âgé de 24 ans, célibataire, entré à l'asile de Saint-Ylie le 17 mars 1930, pour épilepsie avec troubles mentaux.

On ne note rien de particulier sur ses antécédents héréditaires, pas de maladie d'enfance.

En 1929, le malade, en posant une corniche, était tombé et s'était blessé à la région frontale (blessure n'intéressant que la peau). Quatre mois après, maux de tête et vertiges ; peu de temps plus tard, première crise d'épilepsie (absence et chute brutale, mouvements toniques et cloniques, morsure de la langue, par d'émission d'urine, durée de 20 minutes environ).

Pas de déformation crânienne ou dentaire ; la réaction de B-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement gardénalique avant son entrée à l'asile ; traitement bromuré pendant les mois de juin, juillet 1930 ; traitement lipoïdique à partir du 1^{er} août 1930 jusqu'au 1^{er} novembre 1930 (1 gr. des lipoïdes cérébro-endo-crininiens par jour, en pilules).

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Juin	1930	11 crises	Crises fortes	Agitation
Juillet	—	6 —	durée: 20 minutes	

II. — PENDANT LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Août	1930:	Néant	Sans changement	Calme
Septembre	—	3 crises		et s'occupe
Octobre	—	Néant		

Poids : 54 kilos avant le traitement lipoïdique, 60 kilos 200 après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 14-8, sans changement, avant et pendant le traitement.

Résumé. — Le traitement lipoïdique par voie buccale, chez ce malade, a donné de bons résultats, aussi bien pour la diminution du nombre des crises que pour l'amélioration sensible de l'état mental.

OBSERVATION XIV

D... A..., âgé de 17 ans, entré à l'asile de Saint-Ylie le 16 décembre 1929, pour épilepsie avec troubles mentaux.

Père inconnu, mère morte subitement à l'âge de 40 ans.

En novembre 1926, maux de tête, des vertiges ; le malade a été traité par le gardénal ; en décembre 1927, première crise d'épilepsie avec une amnésie complète après les crises.

Au mois de novembre 1928, le malade avait des crises fréquentes ; il a été admis à l'hôpital de Lons-le-Saunier ; il a été traité par les bromures. Deux mois après, le malade est sorti de l'hôpital sans aucun résultat.

Au mois de décembre 1929, apparition des troubles mentaux qui ont déterminé l'internement à l'asile de Saint-Ylie.

Pas de déformation crânienne, la dentition est légèrement irrégulière, la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au 14 août 1930 ; à partir de cette date, traitement lipoïdique, 20 injections intra-musculaires profondes (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens en solution huileuse, 6 c. c. stérilisée), tous les deux jours.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Mai	1930:	8 crises	Crises fortes	Affaiblissement intellectuel, excitabilité, agitation intermittente.
Juin	—	7 —	durée : 5 minutes	
Juillet	—	12 —		

II. — PENDANT LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Août	1930:	8 crises	Crises légères	Amélioration notable
Septembre	—	3 —	durée : 3 minutes	
Octobre	—	Néant		

Poids : 52 kilos avant le traitement lipoïdique, 55 kilos après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 13-8, sans changement avant et 2 heures après l'injection.

Température : pas de réaction thermique à la suite des injections.

Résumé. — Chez ce malade, le traitement lipoïdique a abouti à la diminution du nombre des crises et de leur intensité, avec amélioration de l'état mental.

OBSERVATION XV

R... E..., âgé de 38 ans, célibataire, entré à l'asile de Saint-Ylie le 30 juillet 1915, pour épilepsie avec troubles mentaux.

Aucun renseignement sur ses antécédents héréditaires ; le 3 avril 1915, le malade était subitement réveillé par le bombardement de Belfort ; à partir de ce moment, maux de tête, troubles visuels et crises d'épilepsie ; quelques mois plus tard, apparition des troubles mentaux qui ont déterminé l'internement.

Pas de déformation crânienne ou dentaire ; la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée jusqu'au 1^{er} novembre 1929 ; à partir de cette date, traitement lipoïdique, 20 injections intra-musculaires profondes (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens, en solution huileuse de 6 c. c. stérilisée), tous les deux jours.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Mars	1929 :	8 crises	Crises fortes	Inconscience
Avril	—	7 —	durée : 5 minutes	et gâtisme
Mai	—	7 —		
Juin	—	7 —		
Juillet	—	5 —		
Août	—	6 —		
Septembre	—	5 —		
Octobre	—	6 —		

II. — PENDANT LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Novembre 1929:	1 crise	Sans changement	Sans
Décembre —	3 crises		changement
Janvier 1930:	Néant		
Février —	2 crises		
Mars —	6 —		
Avril —	3 —		
Mai —	3 —		
Juin —	4 —		
Juillet —	2 —		
Août —	2 —		
Septembre —	4 —		
Octobre —	3 —		

Poids : 47 kilos avant le traitement lipoïdique, 50 kilos après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 12-8, sans changement avant et 2 heures après l'injection.

Température : pas de réaction thermique à la suite des injections.

Résumé. — Le traitement lipoïdique a abouti chez ce malade à une légère diminution des crises ; mais l'intensité des crises et l'état mental restent sans changement.

OBSERVATION XVI

L... M..., âgé de 37 ans, célibataire, entré à l'asile de Saint-Ylie le 10 septembre 1926, pour épilepsie avec troubles mentaux.

On ne note rien de ses antécédents héréditaires.

A l'âge de 5 ans, maux de tête, vertiges, convulsions ; à l'âge de 10 ans, première crise d'épilepsie ; au mois de janvier 1926, les crises sont devenues fortes et fréquentes, avec apparition des troubles mentaux qui ont déterminé l'internement.

Pas de déformation crânienne ou dentaire, la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile ; traitement lipoidique aux mois de novembre et décembre 1929 (1 gr. 70 des lipoides cérébro-endocriniens, en solution huileuse 6 c. c.) en injections intra-musculaires profondes tous les deux jours ; traitement gardénalique aux mois d'août, septembre et octobre 1930.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier 1929:	29 crises	Crises fortes durée: 15 minutes	Agitation, gâtisme
Février	— 13 —		
Mars	— 33 —		
Avril	— 36 —		
Mai	— 41 —		
Juin	— 25 —		
Juillet	— 25 —		
Août	— 35 —		
Septembre	— 31 —		
Octobre	— 36 —		

II. — PENDANT LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Novembre 1929:	12 crises	Sans changement	Sans changement
Décembre	— 24 —		
Janvier 1930:	39 —		
Février	— 44 —		
Mars	— 43 —		
Avril	— 28 —		
Mai	— 49 —		
Juin	— 28 —		
Juillet	— 45 —		Très agité, violent id. id.
Août	— 20 —		
Septembre	— 26 —		
Octobre	— 36 —		

Poids : 70 kilos avant le traitement lipoidique, 78 kilos après le traitement lipoidique.

Tension artérielle : 14-8, sans changement avant et 2 heures après l'injection.

Température : pas de réaction thermique à la suite des injections.

Résumé. — Chez ce malade, le traitement lipoïdique de courte durée n'a pas donné un résultat sensiblement satisfaisant, mais le traitement gardénalique à dose progressive a sensiblement aggravé les troubles mentaux, sans diminuer le nombre de crises.

OBSERVATION XVII

C... M..., âgé de 27 ans, célibataire, entré à l'asile de Saint-Ylie le 24 août 1927, pour épilepsie avec troubles mentaux.

Rien de particulier dans ses antécédents héréditaires et personnels. En 1915, maux de tête et absences ; en 1916, première crise d'épilepsie (absence et chute, morsure de la langue, mouvements toniques et cloniques) ; en 1917, les crises sont devenues fréquentes, avec apparition des troubles mentaux qui ont déterminé l'internement.

Pas de déformations crânienne ou dentaire, la réaction B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement lipoïdique, 20 injections intra-musculaires des lipoïdes cérébro-endocriniens, en solution huileuse 6 c. c.), tous les deux jours.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1929: 2 crises	Crises moyennes durée : 5 minutes	Légère excitation
Février	— 1 —		
Mars	— Néant		
Avril	— 3 crises		
Mai	— 3 —		
Juin	— 3 —		
Juillet	— 2 —		
Août	— 2 —		
Septembre	— 3 —		
Octobre	— 2 —		
Novembre	— 4 —		

II. — PENDANT LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Décembre 1929:	1 crise	Sans changement	Sans
Janvier 1930:	1 —		changement
Février	2 crises		
Mars	1 crise		
Avril	3 vertiges		
Mai	3 —		
Juin	2 crises		
Juillet	4 —		
Août	4 —		
Septembre	— Néant		
Octobre	— —		

Poids : 55 kilos avant le traitement lipoïdique, 58 kilos après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 13-8, sans changement avant et 2 heures après l'injection lipoïdique.

Température : pas de réaction thermique à la suite des injections.

Résumé. — Chez ce malade, le traitement lipoïdique a abouti à une légère diminution du nombre des crises avec amélioration de l'état mental.

OBSERVATION XVIII

V... L..., âgé de 25 ans, célibataire, entré à l'asile de Saint-Yllie le 25 mai 1915, pour épilepsie avec troubles mentaux.

On ne note rien de particulier dans ses antécédents héréditaires ; peu après la naissance, convulsions ; à l'âge de 6 mois, première crise d'épilepsie, dont la fréquence augment avec l'âge ; le malade n'a pas été soigné ; à l'âge de 10 ans, apparition des troubles mentaux qui ont déterminé l'internement.

Pas de déformtaion crânienne ou dentaire, la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au 1^{er} décembre 1929, et, à partir de cette date, traitement lipoïdique, 20 injections intra-musculaires profondes (1 gr. 70

des lipoïdes cérébro-endocriniens, en solution huileuse de 6 c. c.), tous les deux jours.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier 1929:	9	crises	Crises fortes, durée: 20 minutes	Excitation
Février —	7	—		
Mars —	7	—		
Avril —	5	—		
Mai —	5	—		
Juin —	6	—		
Juillet —	5	—		
Août —	4	—		
Septembre —	5	—		
Octobre —	5	—		
Novembre —	8	—		

II. — PENDANT LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Décembre 1929:	4	crises	Crises fortes, durée: 20 minutes	Excitation
Janvier 1930:	2	—		
Février —	2	—		
Mars —	3	—		
Avril —	3	—		
Mai —	4	—		
Juin —	6	—		
Juillet —	5	—		
Août —	8	—		
Septembre —	3	—		
Octobre —	Néant			

Poids : 60 kilos avant le traitement lipoïdique, 62 kilos après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 14-8 1/2, sans changement avant et 2 heures après les injections lipoïdiques.

Température : pas de réaction thermique à la suite des injections.

Résumé. — Le traitement lipoïdique chez ce malade a abouti à une légère diminution des crises ; mais l'intensité des crises et l'état mental restent sans changement.

OBSERVATION XIX

L... H..., âgé de 59 ans, célibataire, entré à l'asile le 6 novembre 1929, pour épilepsie avec troubles mentaux.

Père et mère morts de vieillesse, trois frères vivants et bien portants, un frère épileptique déjà interné à l'asile.

Pas de maladies d'enfance ; à l'âge de 55 ans, tout d'un coup maux de tête et vertiges ; deux mois après, première crise d'épilepsie, et ensuite les crises sont devenues plus fréquentes et plus intenses.

Le malade a été traité par le gardénal, qui a abouti à la diminution des crises.

En 1929, apparition des troubles mentaux qui déterminent l'internement.

Pas de déformation crânienne ou dentaire, la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au 24 novembre 1929 ; à partir de cette date, traitement lipoïdique (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens, en solution huileuse de 6 c. c. en injections intra-musculaires, tous les deux jours) ; le malade a reçu 15 injections.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
10 novembre 1929 :	5 crises	Crises fortes, durée: 15 minutes	Etat confusional, incohérence et gâtisme.
11 — — —	4 — —		
12 — — —	6 — —		
13 — — —	3 — —		
14 — — —	7 — —		
15 — — —	6 — —		
16 — — —	5 — —		
17 — — —	3 — —		
18 — — —	4 — —		
19 — — —	2 — —		
20 — — —	5 — —		
21 — — —	8 — —		
22 — — —	9 — —		
23 — — —	10 — —		

II. — PENDANT ET APRÈS LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
24 novembre 1929:	2 crises	Simple absences	Amélioration
25 — — —	3 —	ou vertiges	sensible
26 — — —	Néant		
27 — — —	—		
29 — — —	—		
30 — — —	—		
Décembre	—		
Janvier 1930:	—		
Février — —	—		
Mars — — —	—		
Avril — — —	—		
Mai — — —	—		
Juin — — —	1 absence		
Juillet — — —	2 —		
Août — — —	5 —		
Septembre — —	2 vertiges		
Octobre — — —	2 —		

Poids : 55 kilos avant le traitement lipoïdique, 62 kilos trois mois après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 12-7 1/2, sans changement avant et 2 heures après chaque injection.

Température : pas de réaction thermique à la suite des injections lipoïdiques.

Résumé. — Le traitement lipoïdique de courte durée, chez ce malade, a abouti à la suppression des crises pendant plusieurs mois, avec amélioration de l'état mental.

OBSERVATION XX.

J... M..., âgé de 23 ans, célibataire, entré à l'asile le 13 janvier 1927, pour épilepsie avec troubles mentaux ; tuberculose pulmonaire.

Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires.

A l'âge de 4 ans, maux de tête ; à l'âge de 5 ans, des vertiges ; à l'âge de 16 ans, première crise d'épilepsie, et ensuite le malade faisait une crise par semaine ; à l'âge de 17 ans, les crises sont devenues plus fréquentes et plus in-

tenses, et, dès lors, le malade a été traité par le gardénal.

A l'âge de 20 ans, apparition des troubles mentaux qui ont déterminé l'internement.

Pas de déformation crânienne ou dentaire, la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au 1^{er} novembre 1929 ; à partir de cette date, traitement lipoïdique en 15 injections intra-musculaires (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens, en solution huileuse de 6 c. c.), tous les deux jours.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Mars 1929:	7 crises	Crises moyennes, durée 6 minutes	Affaiblissement intellectuel
Avril	5 —		
Mai	4 —		
Juin	5 —		
Juillet	6 —		
Août	4 —		
Septembre	5 —		
Octobre	6 —		

II. — PENDANT ET APRÈS LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Novembre 1929:	4 crises	Crises légères et souvent des simples absences ou vertiges.	Sans changement
Décembre	3 vertiges		
Janvier 1930	1 absence		
Février	2 vertiges		
Mars	1 —		
Avril	2 absences		
Mai	1 crise		
Juin	2 crises plus 3 vert.		
Juillet	3 crises plus 1 abs.		
Août	3 crises plus 3 abs.		
Septembre	2 absences		
Octobre	1 absence		

Poids : 50 kilos 300 avant le traitement lipoïdique, 53 kilos 300 trois mois après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 13-6 1/4, sans changement avant et 2 heures après les injections lipoïdiques.

Température : une légère élévation de température (38°) à la suite de la première injection ; mais ce malade est atteint d'une lésion tuberculeuse.

Résumé. — Le traitement lipoïdique chez ce malade a abouti à la diminution du nombre de crises et de leur intensité ; l'état mental reste sans changement appréciable.

OBSERVATION XXI

D... P..., âgé de 39 ans, célibataire, entré à l'asile le 27 novembre 1919, pour épilepsie avec troubles mentaux.

On ne note rien de particulier dans ses antécédents héréditaires, ni de son passé.

A l'âge de 5 ans, des convulsions ; à l'âge de 6 ans, première crise d'épilepsie, le malade a été traité par le gardénal ; à l'âge de 27 ans, les crises sont devenues plus fréquentes et plus intenses, et, à l'âge de 28 ans, apparition des troubles mentaux qui déterminent l'internement.

Le malade présente des troubles moteurs, abolition des réflexes rotuliens, avec embarras de la parole ; la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au 1^{er} janvier 1930, et, à partir de cette date, traitement lipoïdique (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens, en solution huileuse de 6 c. c.). Le malade a reçu 20 injections intramusculaires profondes tous les deux jours.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1929:	10 crises	Crises fortes, durée: 20 minutes	Trouble de caractères, am- nésie et affai- blissement in- tellectuel.
Février	—	4 —		
Mars	—	2 —		
Avril	—	24 —		
Mai	—	8 —		
Juin	—	2 —		
Juillet	—	13 —		
Août	—	12 —		
Septembre	—	2 —		
Octobre	—	10 —		
Novembre	—	6 —		
Décembre	—	7 —		

II. — PENDANT ET APRÈS LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1930:	3 crises	Crises moins fortes, durée 10 minutes.	Sans changement
Février	—	2 —		
Mars	—	2 —		
Avril	—	1 —		
Mai	—	4 —		
Juin	—	1 —		
Juillet	—	3 crises plus 7 abs.		
Août	—	7 crises plus 8 abs.		
Septembre	—	3 —		
Octobre	—	1 —		

Poids : 60 kilos avant le traitement lipoïdique, 64 kilos trois mois après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 12 1/2-6, sans changement sensible avant et 2 heures après les injections lipoïdiques.

Température : pas de réaction thermique à la suite des injections.

Résumé. — Le traitement lipoïdique chez ce malade a

abouti à la diminution du nombre des crises et de leur intensité, mais aucun changement de l'état mental.

OBSERVATION XXII

R... A..., âgé de 30 ans, célibataire, entré à l'asile le 17 août 1914, pour épilepsie avec troubles mentaux.

Le père est atteint d'alcoolisme chronique, mère morte subitement à l'âge de 40 ans, une sœur et un frère vivants et bien portants.

Pas de maladies d'enfance ; à l'âge de 12 ans, absences et vertiges ; à l'âge de 15 ans, première crise d'épilepsie ; à l'âge de 14 ans, apparition des troubles mentaux qui déterminent l'internement.

Pas de déformation crânienne ou dentaire, la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au 1^{er} janvier 1930, et, à partir de cette date, traitement lipoïdique (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens, dans une solution huileuse de 6 c. c.), en injections intra-musculaires profondes, tous les deux jours. Le malade a reçu 15 injections.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
			Crises fortes,	
Janvier	1929:	3 crises		Agitation et
Février	—	5 —	durée: 20 minutes	impulsions à
Mars	—	6 —		la violence.
Avril	—	3 —		
Mai	—	7 —		
Juin	—	3 —		
Juillet	—	3 —		
Août	—	4 —		
Septembre	—	6 —		
Octobre	—	5 —		
Novembre	—	1 —		
Décembre	—	11 —		

II. — PENDANT ET APRÈS LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1930:	Néant	Crises moins	Excitabilité
Février	—	—	fortes, durée 15	
Mars	—	—	minutes.	
Avril	—	—		
Mai	—	—		
Juin	—	2 crises		
		2 absences		
Juillet	—	2 crises		
		3 absences		
Août	—	4 crises		
		2 vertiges		
Septembre	—	Néant		
Octobre	—	—		

Poids : 58 kilos avant le traitement lipoïdique, 63 kilos 200 après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 13-6 1/4, sans changement avant et 2 heures après l'injection.

Température : pas de réaction thermique à la suite des injections.

Résumé. — Chez ce malade, le traitement lipoïdique de courte durée a abouti à la diminution du nombre de crises et de leur intensité, avec une légère amélioration de l'état mental.

OBSERVATION XXIII

M... E..., âge de 48 ans, célibataire, entré à l'asile le 31 octobre 1919, pour épilepsie avec troubles mentaux.

Père et mère alcooliques, une sœur épileptique internée à l'asile.

Pas de maladies d'enfance ; à l'âge de 15 ans, maux de tête et vertiges ; à l'âge de 18 ans, première crise d'épilepsie, et, depuis, le malade faisait trois crises par semaine ; le malade n'a été soumis à aucun traitement. A l'âge de 37

ans, apparition des troubles mentaux qui déterminent l'internement.

Pas de déformation crânienne ou dentaire, la réaction de B.-Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au 1^{er} janvier 1930, et, à partir de cette date, traitement lipoïdique (1 gr. 70 des lipoides cérébro-endocriniens, en solution huileuse de 6 c. c.). Le malade a reçu 8 injections tous les deux jours.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1929: 8 crises	Crises assez	Affaiblissement
Février	— 6 —	fortes, durée 8	intellectuel
Mars	— 2 —	minutes.	
Avril	— 2 —		
Mai	— 9 —		
Juin	— 5 —		
Juillet	— 3 —		
Août	— 3 —		
Septembre	— 4 —		
Octobre	— 3 —		
Novembre	— 7 —		
Décembre	— 3 —		

II. — PENDANT LE TRAITEMENT LIPOÏDIQUE

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1930: Néant	Crises moins	Sans
Février	— —	fortes, durée 5	changement
Mars	— —		
Avril	— —		
Mai	— —		
Juin	— —		
Juillet	— 3 crises		
Août	— 3 crises		
	et 2 absences		
Septembre	— Néant		
Octobre	— —		

Poids : 58 kilos avant le traitement lipoïdique, 60 kilos après le traitement lipoïdique.

Tension artérielle : 13-5 1/2, sans changement avant et 2 heures après les injections.

Température : pas de réaction thermique à la suite des injections.

Résumé. — Chez ce malade, le traitement lipoïdique de courte durée a abouti à la diminution du nombre de crises et de leur intensité, mais l'état mental reste sans changement.

OBSERVATION XXIV

V... P..., âgé de 17 ans, entré à l'asile le 18 septembre 1930, pour épilepsie avec troubles mentaux.

Pas d'antécédents héréditaires ; à l'âge de 5 ans, vertiges et convulsions ; à l'âge de 7 ans, première crise d'épilepsie ; le malade avait une crise toutes les semaines.

A l'âge de 10 ans, les crises sont devenues fréquentes et plus fortes ; au mois d'août, ses crises se répétaient 10 à 20 fois tous les jours, avec apparition des troubles mentaux qui ont déterminé l'internement ; le malade n'a pas été traité.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au 31 octobre, et, à partir de cette date, traitement lipoïdique en 10 injections intra-musculaires profondes (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens, en solution huileuse de 6 c. c.) tous les deux jours.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Octobre 1930:	175 crises	Crises fortes, durée: 5 minutes	Inconscience, agitation
Du 1 ^{er} au 22 novembre 1930:	79 —	Crises moins fortes	Conscient et calme

Résumé. — Chez ce malade nous n'avons pas suivi un traitement complet ; malgré cela, on voit la diminution considérable du nombre des crises et de leur intensité, avec amélioration notable de son état mental.

DEUXIÈME GROUPE
Dépression mélancolique

OBSERVATION XXV

B... R..., âgé de 24 ans, marié, entré à l'asile le 4 octobre 1929, pour dépression mélancolique, hallucinations de l'ouïe, refus partiels d'aliments, confusion des idées, frayeurs morbides et idées de suicide.

Traitement lipoidique ; le malade a reçu 15 injections intra-musculaires de lipoïdes (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens, dans une solution huileuse de 6 c. c. par injection), tous les deux jours; dès la cinquième injection, le malade a commencé à s'alimenter, avec amélioration progressive de l'état mental qui a abouti, 40 jours après le traitement, à la guérison définitive, qui détermine sa sortie de l'asile, avec augmentation sensible du poids et amélioration de l'état physique.

Poids : 58 kilos avant le traitement lipoidique, 65 kilos après le traitement lipoidique.

Pas de réaction thermique à la suite des injections.

OBSERVATION XXVI

P... A..., âgé de 21 ans, célibataire, entré à l'asile le 15 juin 1929, pour dépression mélancolique, avec préoccupations hypocondriaques et réactions violentes par intervalle. Prognostic favorable.

Traitement lipoidique, 15 injections intra-musculaires profondes (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens, dans une solution huileuse de 6 c. c. par injection), tous les deux jours.

Dès la 10^e injection, on a aperçu le commencement de l'amélioration de son état mental, qui a continué d'ailleurs progressivement et qui a abouti à la guérison définitive qui

détermine sa sortie de l'asile ; en outre, l'amélioration de l'état physique par augmentation du poids et des forces.

Poids : 59 kilos 500 avant le traitement lipoïdique, 64 kilos 200 cinq mois après le traitement lipoïdique.

Pas de réaction thermique à la suite des injections.

OBSERVATION XXVII

B... M..., âgé de 23 ans, célibataire, entré à l'asile le 11 janvier 1930, pour dépression mélancolique, avec préoccupations hypocondriaques.

Traitement lipoïdique, en injections intra-musculaires (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens, en solution huileuse de 6 c. c. par injection), tous les deux jours ; le malade a reçu 20 injections.

Dès la 10^e injection, amélioration progressive de l'état mental qui finit, après 4 mois, par la guérison qui détermine sa sortie de l'asile ; en outre, amélioration sensible de l'état physique, avec augmentation du poids et des forces ; pas de réaction thermique à la suite des injections.

Poids : 55 kilos avant le traitement lipoïdique, 60 kilos 300 après le traitement lipoïdique.

TROISIÈME GROUPE

Manies

OBSERVATION XXVIII

P... A..., âgé de 25 ans, célibataire, entré à l'asile le 29 août 1929, pour manie aiguë, avec loquacité incohérente, agitation et désordre des actes.

Le malade a été traité par la balnéation froide (bain de 2 heures à 35° pendant trois mois), qui n'a produit qu'une très faible amélioration ; le malade restait toujours loquace et incohérent.

Traitement lipoïdique (20 injections de 1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens, en solution huileuse de 6 c. c.), tous les deux jours.

Dès la 6^e injection, diminution de loquacité, avec amélioration de l'état mental qui va progressivement, pour aboutir à la guérison définitive qui détermine sa sortie de l'asile ; en outre, amélioration sensible de l'état physique, par augmentation du poids et des forces.

Poids : 57 kilos avant le traitement lipoïdique, 61 kilos 100 quatre mois après le traitement lipoïdique.

Pas de réaction thermique à la suite des injections.

OBSERVATION XXIX

B... M..., âgé de 21 ans, célibataire, entré à l'asile le 27 novembre 1929, pour manie aiguë, avec loquacité incohérente, agitation et désordre des actes.

Traité par balnéation froide (bain de 2 heures à 35° tous les jours), n'a pas donné de résultat appréciable.

Traitement lipoïdique, 15 injections intra-musculaires profondes (1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens, en solution huileuse de 6 c. c. tous les 2 jours), a donné une amélioration sensible de l'état mental, mais pas durable, car le malade a eu une rechute une semaine après ; amélioration de l'état général par augmentation de poids et des forces.

Le malade est transféré en Italie.

Poids : 55 kilos avant le traitement lipoïdique, 62 kilos trois mois après le traitement lipoïdique.

OBSERVATION XXX

P... M..., âgé de 54 ans, célibataire, entré à l'asile le 13 février 1930, pour excitation maniaque, avec loquacité incohérente et désordre des actes.

Traitement lipoïdique, 10 injections intra-musculaires de

1 gr. 70 des lipoides cérébro-endocriniens, dans une solution huileuse de 6 c. c., tous les deux jours.

Dès la 5^e injection, le malade a éprouvé une certaine amélioration de l'état mental, qui a abouti progressivement à la guérison qui détermine sa sortie de l'asile après deux mois.

OBSERVATION XXXI

D... H..., âgé de 17 ans, entré à l'asile le 17 février 1930 pour dégénérescence mentale avec dépression mélancolique et après 15 jours de son entrée, excitation maniaque, avec loquacité incohérente et désordre des actes.

Traitement lipoïdique (12 injections intra-musculaires profondes de 1 gr. 70 de lipoides cérébro-endocriniens en solution huileuse tous les deux jours) associé à la balnéation froide (bain de 2 heures à 35°), vers la dixième injection le malade a éprouvé une légère amélioration qui a abouti progressivement et lentement à la guérison, qui a déterminé sa sortie de l'asile trois mois après le traitement; amélioration de l'état physique, par augmentation du poids et des forces.

Poids : 48 kilos avant le traitement lipoïdique; 52 kil. 100 trois mois après le traitement lipoïdique.

Pas de réaction thermique à la suite des injections.

OBSERVATION XXXII

Mlle Z... M..., âgée de 16 ans, entrée à l'asile le 21 octobre 1929, pour manie aiguë avec loquacité incohérente et désordre des actes. Tuberculose pulmonaire.

Balnéation depuis son entrée et traitement lipoïdique à partir du 29 avril 1930 : 10 injections intra-musculaires tous les deux jours de 1 gr. 70 de lipoides cérébro-endocriniens dans une solution huileuse de 6 cc.

Amélioration. Sortie le 24 mars 1930.

QUATRIÈME GROUPE

Confusion mentale

OBSERVATION XXXIII

C... E..., âgé de 48 ans, entré à l'asile le 27 mars 1929, pour confusion mentale, avec désorientation et inconscience de sa situation; 15 jours après son entrée le malade a eu un accès de dépression mélancolique avec refus des aliments.

Le malade a un frère aliéné et interné à l'asile.

Traitement lipoïdique en 15 injections intra-musculaires profondes de 1 gr. 70 des lipoides cérébro-endocriniens en solution huileuse de 6 c. c. tous les deux jours.

Après un traitement le malade a éprouvé une certaine amélioration aussi bien dans l'état mental que dans l'état physique.

Pas de réaction thermique à la suite des injections.

OBSERVATION XXXIV

L... A..., âgé de 32 ans, entré à l'asile le 21 novembre 1929, pour confusion mentale avec désorientation et désordre des actes.

Le traitement lipoïdique (15 injections intra-musculaires profondes de 1 gr. 70 des lipoides cérébro-endocriniens en solution huileuse de 6 c. c. tous les deux jours) a abouti à une légère amélioration passagère dans son état mental, qui n'a pas duré plus de deux mois; après lesquels le malade a fait une rechute de son état confusionnel.

OBSERVATION XXXV

J... M..., âgé de 23 ans, entré à l'asile le 8 juillet 1929, pour confusion mentale, avec désordre des actes, désorientation, incohérence, inconscience de sa situation.

Le traitement lipoïdique en 15 injections intra-musculaires profondes tous les deux jours (de 1 gr. 70 des lipoïdes cérébro-endocriniens en solution huileuse de 6 c. c.) avec hydropathérapie associée, a abouti à une légère amélioration passagère de son état mental (durée que cinq semaines) suivie d'une rechute grave dans son état confusionnel.

CINQUIÈME GROUPE

Malades témoins

OBSERVATION XXXVI

P... A..., âgé de 53 ans, célibataire, entré à l'asile le 21 juillet 1923 pour épilepsie avec troubles mentaux.

Rien de particulier dans ses antécédents héréditaires, pas de maladies d'enfance, à l'âge de 18 ans, à la suite des frayeurs débutent maux de tête et vertiges, à l'âge de 25 ans, première crise d'épilepsie, le malade n'a été soumis à aucun traitement; à l'âge de 49 ans, apparition des troubles mentaux qui déterminent son internement.

Traitement bromuré, depuis son entrée jusqu'au 1^{er} décembre 1929; et à partir de cette date 15 injections intra-musculaires profondes de 6 c. c. d'huile d'olive, tous les deux jours.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier 1929:	5 crises	Crises fortes, durée: 15 minutes	Affaiblissement intellectuel et amnésie
Février —	1 —		
Mars —	Néant		
Avril —	4 crises		
Mai —	Néant		
Juin —	3 crises		
Juillet —	2 —		
Août —	5 —		
Septembre —	13 —		
Octobre —	1 —		
Novembre —	9 —		

II. — PENDANT ET APRÈS LE TRAITEMENT PAR L'HUILE D'OLIVE

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Décembre 1929:	1 crise	Sans changement	Sans
Janvier 1930:	5 crises		changement
Février	— 3 —		
Mars	— 2 —		
Avril	— Néant		
Mai	— 4 crises		
Juin	— 2 —		
Juillet	— 11 —		
Août	— 3 —		
Septembre	— Néant		
Octobre	— 5 crises		

Chez ce malade témoin les injections de l'huile d'olive n'ont donné aucun résultat, ni changement dans les caractères des crises, ni dans l'état mental.

OBSERVATION XXXVII

N... L..., âgé de 50 ans, célibataire, entré à l'asile le 3 avril 1895 pour épilepsie avec troubles mentaux.

Pas d'antécédents héréditaires, à l'âge de 14 ans, il a eu peur d'un chien qui voulait le mordre et à la suite de cette frayeur, des maux de tête, des vertiges et quelques mois plus tard: une crise d'épilepsie (une crise par mois); à l'âge de 15 ans, le nombre de crises augmente avec apparition des troubles mentaux qui déterminent l'internement.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au 1^{er} décembre 1929; à partir de cette date, 15 injections d'huile d'olive de 6 c. c. en injection intra-musculaire, tous les deux jours.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier 1929:	3 crises	Crises fortes, durée: 15 minutes	Affaiblissement intellectuel
Février —	4 —		
Mars —	Néant		
Avril —	1 crise		
Mai —	Néant		
Juin —	3 crises		
Juillet —	2 —		
Août —	Néant		
Septembre —	1 crise		
Octobre —	Néant		
Novembre —	1 crise		

II. — PENDANT ET APRÈS LES INJECTIONS D'HUILE D'OLIVE.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Décembre 1929:	11 crises	Sans changement	Sans changement
Janvier 1930:	3 —		
Février —	Néant		
Mars —	5 crises		
Avril —	4 —		
Mai —	4 —		
Juin —	3 —		
Juillet —	13 —		
Août —	3 —		
Septembre —	Néant		
Octobre —	4 crises		

Résumé :

Chez ce malade témoin, l'injection de l'huile d'olive n'a eu aucune action, ni sur le nombre ou l'intensité des crises ni sur l'état mental.

OBSERVATION XXXVIII

S... J..., âgé de 59 ans, marié, entré à l'asile le 26 août 1924, pour épilepsie avec troubles mentaux.

Pas d'antécédents héréditaires; pas de maladies d'enfance, marié et père de trois enfants bien portants.

A l'âge de 30 ans, absences, et une année après, la première crise d'épilepsie; le malade n'a pas été soigné, les crises sont devenues de plus en plus fréquentes et plus fortes; à l'âge de 53 ans, apparition des troubles mentaux qui ont déterminé l'internement.

Les bosses frontales sont saillantes.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au mois de novembre 1929.

Quinze injections de 6 c. c. d'huile d'olive à partir du 1^{er} décembre 1929, tous les deux jours.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier 1929:	17 crises	Crises fortes, surtout la nuit, durée: 15 minutes	Affaiblisse- ment intellec- tuel et amnésie
Février	10 —		
Mars	11 —		
Avril	21 —		
Mai	13 —		
Juin	15 —		
Juillet	11 —		
Août	7 —		
Septembre	11 —		
Octobre	7 —		
Novembre	9 —		

II. — PENDANT ET APRÈS L'INJECTION DE L'HUILE D'OLIVE

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Décembre 1929:	47 —	Sans changement	Sans changement
Janvier 1930:	17 —		
Février	15 —		
Mars	20 —		
Avril	16 —		
Mai	14 —		
Juin	18 —		
Juillet	17 —		
Août	20 —		
Septembre	15 —		
Octobre	14 —		

Poids: 65 k. 400 avant l'injection de l'huile; 64 k. trois mois après.

Résumé. — Chez ce malade témoin, l'injection de l'huile n'a eu aucune action sur le nombre des crises, leur intensité et sur l'état mental.

OBSERVATION XXXIX

V... H..., âgé de 23 ans, célibataire, entré à l'asile le 17 février 1924, pour épilepsie avec troubles mentaux.

Aucun antécédent héréditaire; aucune maladie d'enfance; à l'âge de 10 ans, vertiges; à 11 ans, première crise d'épilepsie et depuis ce moment le malade faisait plusieurs crises par semaine.

A l'âge de 17 ans, les crises sont devenues plus fréquentes et plus fortes avec apparition des troubles mentaux qui ont déterminé l'internement. Le malade n'a été soumis à aucun traitement. Pas de déformation crânienne ou dentaire, la réaction de B. Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré depuis son entrée à l'asile jusqu'au mois de décembre 1929.

Injection intra-musculaire de 6 c. c. d'huile d'olive stérilisée tous les deux jours; 15 injections.

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURE.

DATES	NOMBRE DE CRISES		CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1929:	4 crises	Crises fortes, durée: 20 minutes	Changement des caractères avec agitation intermittente.
Février	—	5 —		
Mars	—	5 —		
Avril	—	5 —		
Mai	—	9 —		
Juin	—	3 —		
Juillet	—	7 —		
Août	—	4 —		
Septembre	—	5 —		
Octobre	—	5 —		
Novembre	—	5 —		

II. — PENDANT ET APRÈS L'INJECTION DE L'HUILE D'OLIVE

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Décembre 1929:	5 crises	Sans changement	Sans changement
Janvier 1930:	6 —		
Février	5 —		
Mars	7 —		
Avril	7 —		
Mai	6 —		
Juin	3 —		
Juillet	8 —		
Août	10 —		
Septembre	7 —		
Octobre	4 —		

Poids: 59 k. avant l'injection de l'huile; 60 k. trois mois après.

Résumé. — Chez ce malade témoin, l'injection de l'huile simple n'a eu aucune action sur le nombre des crises; les caractères des crises ainsi que l'état mental et l'état général sont restés également sans changement.

OBSERVATION XXXX

J... S..., âgé de 28 ans, célibataire, entré à l'asile le 5 mai 1928, pour épilepsie avec troubles mentaux.

Rien de particulier dans ses antécédents héréditaires, à l'âge de 13 ans, ictère; à l'âge de 15 ans, rougeole; à l'âge de 23 ans, maux de tête et vertiges; quelques mois après, première crise d'épilepsie, ses crises n'étaient pas fréquentes, une crise par mois; le malade n'a subi aucun traitement.

A l'âge de 24 ans, les crises sont devenues plus fréquentes et plus intenses et à l'âge de 26 ans, apparition des troubles mentaux qui ont déterminé l'internement.

Pas de déformation crânienne ou dentaire, la réaction de B. Wassermann est négative dans le sang.

Traitement bromuré, depuis son entrée à l'asile jusqu'au

1^{er} décembre 1929 et à partir de cette date, injections intramusculaires d'huile d'olive, 6 c. c. tous les deux jours (le malade a reçu 15 injections).

I. — PENDANT LE TRAITEMENT BROMURÉ.

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Janvier	1929: 8 crises	Crises légères, durée: 5 minutes	Affaiblissement intellectuel
Février	— 7 —		
Mars	— 5 —		
Avril	— 8 —		
Mai	— 8 —		
Juin	— 16 —		
Juillet	— 12 —		
Août	— 13 —		
Septembre	— 15 —		
Octobre	— 12 —		
Novembre	— 12 —		

II. — PENDANT ET APRÈS L'INJECTION DE L'HUILE D'OLIVE

DATES	NOMBRE DE CRISES	CARACTÈRES DES CRISES	ÉTAT MENTAL
Décembre	1929: 22 crises	Sans changement	Sans changement
Janvier	1930: 18 —		
Février	— 17 —		
Mars	— 15 —		
Avril	— 20 —		
Mai	— 17 —		
Juin	— 20 —		
Juillet	— 25 —		
Août	— 29 —		
Septembre	— 15 —		
Octobre	— 16 —		

Poids: 60 k. 400 avant l'injection de l'huile; 61 k. trois mois après.

Tension artérielle: 12-6, sans changement.

Température: pas de réaction thermique.

Résumé. — Chez ce malade témoin, l'injection intramusculaire de l'huile d'olive n'a eu aucune action sur le nombre des crises, leur intensité et l'état mental.

Examen des résultats

Nos essais portent sur 40 observations dont 24 sur l'épilepsie avec troubles mentaux, 3 sur la dépression mélancolique ; 5 sur la manie ; 3 sur la confusion mentale et 5 observations témoins.

Dans la manie et la mélancolie, nous avons obtenu des résultats très intéressants : sur 8 cas, nous avons obtenu 8 guérisons et sorties de l'asile, par conséquent 100 % ; il est vrai que le pronostic de ces affections est souvent favorable ; mais nous pouvons dire que, grâce à la lipoidothérapie, suivant la technique que nous avons suivie, la guérison de ces malades a été obtenue plus rapidement et sans échec.

Dans l'épilepsie avec troubles mentaux, nous enregistrons 24 observations, dont 1 cas de guérison (observation 1 ; 7 cas d'améliorations sensibles concernant aussi bien l'état mental que le nombre de crises et l'état physique ; 4 cas de diminution sensible du nombre des crises et de leur intensité, sans changement de l'état mental ; 9 cas de diminution du nombre de crises quant à leur intensité, l'état mental restant sans changement ; 3 cas de légère amélioration passagère avec échec tardif.

Dans la confusion mentale, sur 3 cas nous enregistrons 1 amélioration sensible et 2 légères améliorations non durables, avec échec tardif.

D'après ce qui précède, nous pouvons attribuer à la lipoïdothérapie une action certaine et souvent heureuse dans l'épilepsie et les affections mentionnées ci-dessus ; d'autant plus heureuse que le traitement est précoce et prolongé. Dans l'épilepsie, elle donne des résultats plus satisfaisants que les autres méthodes de thérapeutique, qui sont parfois dangereuses et peuvent aggraver l'état mental.

Sur nos 40 cas, qui comportent plus de 500 injections, nous n'avons constaté que 2 cas d'élévation de température (38° - $38^{\circ}3$), qui ne nous paraissent pas devoir être attribués au traitement même ; chez les sujets atteints de tuberculose pulmonaire, nous n'avons jamais arrêté les injections.

Dans nos 40 cas, nous n'avons jamais observé des réactions cutanées localisées ou généralisées, ni de phénomènes de choc.

Les injections sont indolores, avec une résorption relativement rapide ; chez un seul malade la résorption a été beaucoup plus lente, avec formation d'une nodosité non douloureuse et qui s'est résorbée en cinq jours.

Cette méthode de thérapeutique a également l'avantage d'agir sur l'état physique, et surtout chez les épileptiques épuisés par le marasme nerveux. Nous avons obtenu des améliorations très nettes de leur état général.

Conclusions

Les recherches cliniques que nous avons effectuées sur la lipoïdothérapie, nous ont montré que :

I. — La lipoïdothérapie est une méthode de thérapeutique simple, non pyrétogène et qui n'occasionne aucun accident par la technique que nous avons utilisée.

II. — Elle n'a pas les inconvénients de certains produits chimiques employés surtout dans le traitement de l'épilepsie et des maladies mentales (les dérivés de la malonylurée par exemple).

III. — Son usage prolongé n'entraîne aucun incident, ni aucune accoutumance.

4° Elle a une action certaine dans l'épilepsie et les maladies mentales ; elle donne des résultats d'autant plus intéressants et durables que le traitement est précoce et prolongé.

V. — Son action stimulante générale sur l'organisme se traduit par l'augmentation du poids et des forces et l'amélioration de l'état sanguin (augmentation du nombre des globules rouges et du nombre des leucocytes polynucléaires).

Vu :	LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN,	LEPINE.
JEAN LEPINE.	

Vu et permis d'imprimer

LYON, le 24 Novembre 1930

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOSEPH GHEUSI.

Bibliographie

Lipoides

- ARNDT. — Zum histologisch farterischen Lipoidnachweis mit chlorophyll (*Ztsch. f. Wissensch. Mikr. Leipzig*, 1924).
- ARTEAGA. — Brevi considerazioni soprai lipoidi (*Rassegna di clin. terap. Roma*, 1921).
- ASCHOFF. — Zur morphologie der lipoiden substanzen (*Beitr. z. path. anat. u. z. allg. path.*, jena 1919, p. 1-50).
- BANG. — Verfahren zur titrimetrischen Mikrolestimmung der lipoidstoff (*Bioche. Ztschr. Berl.* 1918, p. 86-103).
- BELL. — Ciaccio' s method for the demonstration of lopoids (*J. med. Research. Bost.* 1911).
- BERGEL. — Weitere-Untersuchungen uber die Wirkung intravenoser Injektionen von Lipoidsbstanzen auf den Leukocyten gehalt des Blutes (*Ztsch. f. d. ges. Berl.* 1925, 509-511).
- BIONDI. — Lo stato attuale degli studii istologici sui lipoidi del sistema nervoso (*Riv. ital. di neuropat. Catania*, 1914, p. 247-280).
- BLOOR. — Outline of a classification of the lipoids (*Pro. soc. exper. Biol. and med. New-York*, 1919-1920).
- BONO. — Sulla morfologia dei lipoidi (*Gior. di med. mil. Roma*, 1910, p. 312-317).
- DEL CAMPO. — Algo sobre los lipoides (*Gaz. med. Granada*, 1915, p. 25-55).

- CESARE PIAZZA. — Fenolipoidi (*Atti d. r. Accad. d. sc. med. in. Palermo*, 1920-1921, p. 153-243).
- CIACCIO. — Suilipoidi dei leucociti (*Folia clin. chim. et micros. Salsomaggiore*, 1910, p. 224-233).
- FAGUIUOLI. — Sull'azione tossica dei lipoidi degli organi (*Biochim. e terap. sper. Milano*, 1912-1913).
- FORSTER. — Zur mikrochemischen Bestimmung der Lipoid nach J. Bang. *Biochem. (Ztschr. Berl.)*, 1924).
- GÉRARD. — Etude chimique des lipoïdes (*Jour. de phar. et de chimie* (7), t. III, p. 387).
- GÉRARD. — Sur le dosage des lipoïdes dans les tissus et les organes animaux (*Comp. rend. Soc. de biol. Paris*, 1911, p. 590).
- GÉRARD-LEMOINE. — De l'exaltation des propriétés antitoxiques des lipoïdes (*Bull. et mém. Soc. Med. d. hôp. de Paris*, 1910, p. 674).
- HERZFELD. — Ueber eine einfache Lipoid bestimmungsmethode (*Schw. med. Wchnschr Basel*, 1923).
- ISCOVESCO. — Les lipoïdes des globules rouges du sang; préparation, propriétés physiques (*Comp. rend. soc. de biol. Paris*, 1908, p. 269-271).
- ISCOVESCO. — Les lipoïdes (*Presse Médicale*, Paris, 1908, 459-529).
- ISCOVESCO. — Du dosage des lipoïdes des organes (*Compt. rend. soc. de biol. Paris*, 1912).
- ISCOVESCO. — Du dosage et de l'extraction des lipoïdes saponifiables (*Compt. rend. soc. de biol. Paris*, 1911).
- ISCOVESCO. — Morcellement des différents lipoïdes constitutifs des organes, technique générale (*Comp. rend. soc. de biol. Paris*, 1912, p. 858-860).
- ISCOVESCO. — The lipoïds (*Am. J. Clin. M. Chicago*, 1923, 10-16).
- ISCOVESCO. — Les lipoïdes (*Presse médicale*, Paris, 1922, p. 653-655).
- KIDD. — Iscovesco's experimental researches on lipoïds of organes (*Rev. Neurol. Psychiat. Edinb.*, 1914, p. 100-106).
- KINGSBURY. — The histological demonstration of lipoïds (*Anat. Record. Balt.*, 1911, p. 313-318).

- KNOCH — Lipoïd. bestimmungen in Organem und einigen fettreichen Nahrungs mitteln, Zurich, 1924.
- KOCH. — Recent studies on lipoïds (*J. Am. M. Ass. Chicago*, 1911, p. 799-801).
- KUTSCHERA, AICHBERGEN. — Ueber Nebennierenlipoids und uber Gefasslipoide (*Werhand d. Deutsche path. Gesellschaft*, Jena, 1925).
- KUTSCHERA, AICHBERGEN. — Beitrag zur morphologie der lipoide (*Virchows arch. f. path. Anat.* Berl., 1925, 569, 594).
- LANSTEINER, EHRLICH. — Ueber bakterizide Wirkungen von *Lipoiden und ihre Beziehung zur komplement Wirkung* (*Centr. Bakteriolog. Att.* Jena, 1907).
- LEMELAND. — Recherches sur le dosage des lipoïdes dans le sang et les tissus, nouvelle méthode de dosage de l'insaponifiable et des acides gras totaux. (*Bull. soc. chim. biol.*, Paris 1923, 110-119).
- LÉPINE et POPOFF (V. S.). — Notes hématologiques sur les effets du nucléinate de soude chez les aliénés. (*Société de biologie*, 26 octob. 1907,, T. LXII, p. 364).
- LÉPINE (J.). — Nucléinate de soude et leucothérapie en thérapeutique mentale (*Presse médicale*, n° 9, 29 janvier 1910).
- MAYER, RATHRY, SCHAEFFER. — Action des fixateurs chromo-osmiques sur les lipoïdes des tissus; action hydrolysante, action oxydante. (*Compt. Rend. soc. de biol.*, Paris 1913).
- MAYER, SCHAEFFER. — Recherches sur la teneur des tissus en lipoïdes. (*J. de Phys. et de path. générale*, Paris 1911, p. 528).
- MAYER, SCHAEFFER. — Recherches sur la constance lipocyti-que, teneur des tissus en lipoïdes phosphorés (*Comp. Rend. Acad. Soc. Paris*, 1913, p. 156-159).
- MEINICKE. — Zur Theorie der lipoïd Bindungsreaktion (*Deuts. med. Wchnsch, Leipsz, Berlin* 1920, p. 1022).
- MULON. — Les lipoïdes envisagés du point de vue histologique (*Rev. gén. de sc. pures et appliquées*, Paris 1914).

- NECHKOVITCH. — Glucose et équilibre colloïdal des lipoides (*Comp. rend. soc. de biol.*, Paris 1923).
- PFEIFFER. — Ueber lipoïd bestimmunge im Blut-serum und korper flussigkersen, Budapest 1923).
- PIAZZA. — Sull' assorbimento dei fenolipoïdi (*Ann. d. clin. med.* Palermo 1921, 1922).
- REGAUD. — Caractères histologiques généraux des enclaves lipoidiques ne réduisant pas l'acide osmique. *Comp. rend. soc. de biol.*, Paris 1908, p. 436-438).
- REGAUD, POLICARD. — Sur la signification de la rétention du chrome par les tissus en technique histologique au point de vue des lipoides et des mitochondries (*Comp. rend. soc. biol.*, Paris 1913).
- ROCCHI. — Sul metodo Ciaccio per la colorazione dei lipoïdi (*Sperimentale arch. di Biol.*, Firenze 1911).
- ROSENHEIM. — Proposals for the nomenclature of the lipoids (*Bioch. Chem. J. Liverp.*, 1909, p. 331-336).
- SAVINI. — Sur un procédé de coloration pour les lipoides du sang et des organes hématopoïétiques (*Comp. rend. soc. biol.*, Paris, 1922, p. 744-746).
- SERONO, PALOZZI. — Sui lipoïdi contenuti nella sostanza nervosa (*Rassegna di clin. terap.*, Roma 1912, XI, Nos 1-6).
- SMITH, MAIR. — Further observations on the bicromate haematoxylin-method of staining lipoids (*J. Path. and bacteriol.* Cambridge, 1911, p. 179-181).
- TAIT, CAMPBELL. — The lipoids content of peritoneal endothelium (*Quart. J. Exp. Physiol.*, London 1914, 1915).
- TEDESCO. — Azione lipodieretica delle ghiandole endocrine (*Clin. med. ital.*, Milan 1925).
- TRIBONDEAU. — Recherches sur les lipoides extraits des divers organes (*Comp. rend. soc. de biol.*, Paris 1917, p. 136).
- VALENTI. — Sui lipoïdi (*Med. ital.*, Milano 1923, IV, p. 331-338).
-

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	9
HISTORIQUE	11
<i>Généralités sur les lipoides</i>	19
<i>Propriétés physico-chimiques des lipoides</i>	25
<i>Propriétés pharmacodynamiques et thérapeutiques des lipoides</i>	29
<i>Recherches cliniques et technique suivie</i>	37
<i>Observations</i>	39
<i>Examen des résultats</i>	85
CONCLUSIONS	87
BIBLIOGRAPHIE	89



IMP. BOSC FRÈRES & RIOU
42, QUAI GAILLETON
LYON



